compatibles PC magazine

UNE DISQUETTE DE LOGICIELS GRATUITE !

Exclusif : le prix du neuf

Dossier : panorama des bases de données

Enquête : prix étudiés pour étudiants

Le PC 1512 disque dur à la loupe

M 3087 - 3 - 20,00 F
3793087020005 00030

N° 3 - Juin 1987 - 20 F BELGIQUE : 146 FB - SUISSE : 6 FS

Borland
L'innovation permanente

Voilà la différence !

Déjà 22 logiciels

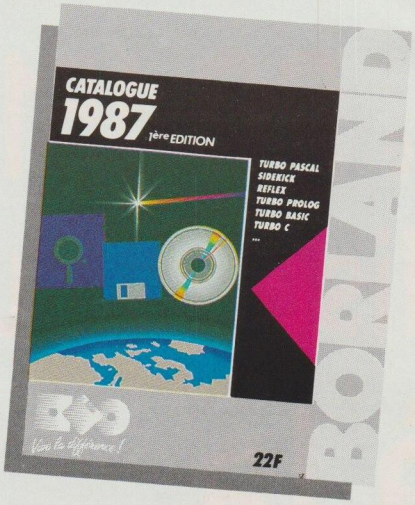
Turbo Pascal 995 F HT
L'excès de vitesse en programmation
Turbo Tutor II 395 F HT
Le guide d'apprentissage du Turbo Pascal
Turbo Graphix Toolbox 595 F HT
Construisez des graphiques époustouflants en Turbo Pascal
Turbo Database Toolbox 595 F HT
Construisez vos systèmes de gestion de base de données
Turbo Editor Toolbox 595 F HT
Construisez votre traitement de texte en Turbo Pascal
Turbo Gameworks 595 F HT
Construisez vos propres jeux de stratégie
Méthodes numériques pour Turbo Pascal 995 F HT
Ecrivez vos propres programmes d'analyse numérique
Turbo Prolog 995 F HT
Le langage naturel de l'intelligence artificielle
Turbo Prolog Toolbox 995 F HT
Pour vous faciliter la programmation en Turbo Prolog
Turbo Basic 995 F HT
Le basic rapide comme vous ne l'avez jamais vu
Turbo C 1 295 F HT
Le compilateur C qui décoiffe aussi bien les professionnels que les amateurs
Reflex l'analyste 1495 F HT
Le gestionnaire de fichier champion en analyse
Reflex Workshop 695 F HT
22 applications déjà formatées pour Reflex l'analyste
SideKick 795 F HT
Tous les accessoires de votre bureau à portée de la main
Traveling SideKick 995 F TTC
L'agenda intelligent
Superkey 995 F HT
Reprogrammez votre clavier et protégez vos fichiers
Euréka 995 F HT
Le résolveur d'équations mathématiques
Turbo Pascal pour le Mac 995 F HT
Programmez enfin avec Mac
Reflex pour le Mac 1 495 F HT
Un SGBD très relationnel
SideKick pour le Mac 995 F HT
Tous les accessoires de votre bureau à portée de la main
Turbo Lightning 995 F HT
Vérifiez l'orthographe de vos lettres en Anglais
Turbo Lightning Wordwizard 695 F HT
Construisez votre propre correcteur avec le moteur de Lightning

Et ce n'est pas fini !

Pour Borland, la différence, est plus qu'un slogan, c'est un état d'esprit.
Il exige une innovation permanente à tous les niveaux ; celui des produits, bien sûr, pour qu'ils soient et restent pionniers et leaders dans leur domaine ; mais aussi ceux de la communication, des services, de l'assistance, et des prix.
Borland ne recherche pas l'innovation pour l'innovation, celle que l'on impose à coup de réunions savantes ou de campagnes publicitaires, mais plutôt l'innovation au service du quotidien, celle qui apporte une aide efficace à l'utilisateur dans son travail de tous les jours.

Le Catalogue Borland
Pour tout voir et tout savoir **132 pages**

L'innovation et la différence, vous les trouverez dans le catalogue Borland. Vous y découvrirez :
- L'univers Borland, avec sa vingtaine de logiciels à succès développés et édités en 3 ans,
- La philosophie d'une jeune société fondée par un Français aux États-Unis (dont la réussite a fait et fait encore la une de la presse internationale),
- Des informations précieuses sur les programmes et les services, qui vous guideront dans le choix et la mise en place de votre système.

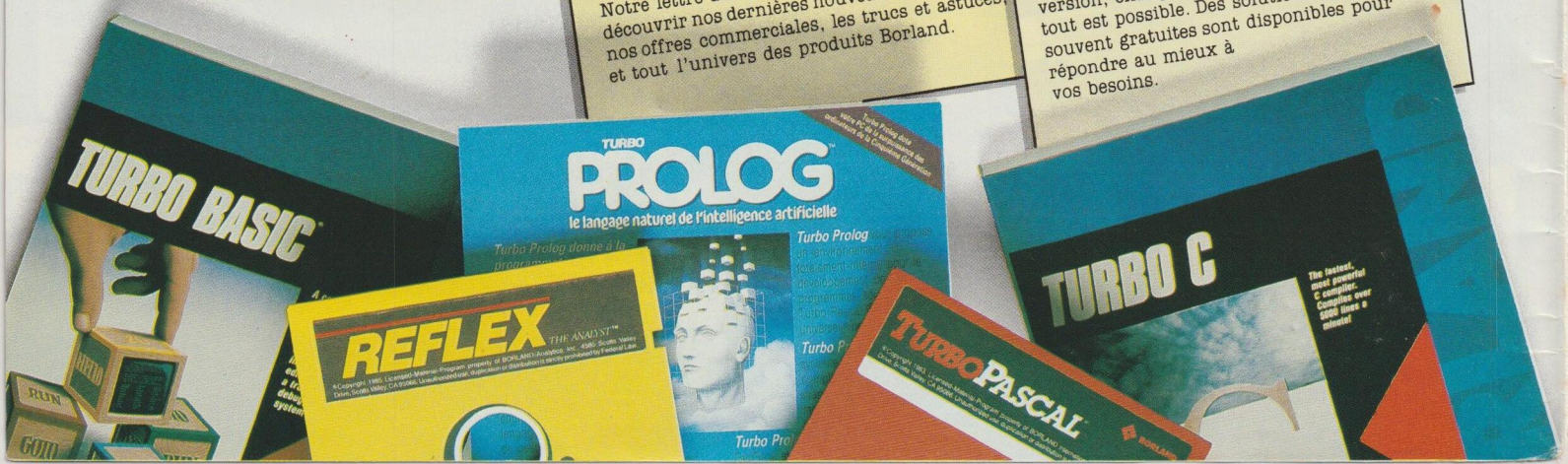


La « Hot line », le service plus de Borland
Le client Borland n'est pas un naufragé sur un radeau à la dérive. La hot line (service de support téléphonique) est un de nos départements les plus importants. Grâce à lui, nous vous assurons un support technique gratuit. Sur simple appel téléphonique nos techniciens répondent à toutes vos questions sur l'installation et l'utilisation de nos logiciels.

Les livraisons Turbo : vos logiciels en 48 h
Nos clients sont impatients, nous le comprenons. Tout est fait pour livrer les produits disponibles en 48 h. et vive la différence.

La lettre aux utilisateurs, ou l'information permanente
Choisir un produit Borland c'est vouloir ne pas être seul sur un île déserte, et c'est avoir la certitude de recevoir régulièrement une information complète et gratuite.
Notre lettre aux utilisateurs permet de découvrir nos dernières nouveautés, nos offres commerciales, les trucs et astuces, et tout l'univers des produits Borland.

Les procédures d'échanges, pour toujours être à jour
Le client Borland n'est jamais porté disparu. Nous avons organisé un système de mise à niveau, version française contre version américaine, ancienne version contre nouvelle version, changement de système... tout est possible. Des solutions pratiques et souvent gratuites sont disponibles pour répondre au mieux à vos besoins.



Voici Turbo Basic, le compilateur Basic tel que seul Borland pouvait le faire.

Turbo Basic est le compilateur Basic que vous attendiez ; et il est si rapide que vous n'attendrez plus.
Turbo Basic est un environnement complet de développement avec un compilateur extrêmement rapide, un éditeur interactif, et un système de mise au point en mode trace.
Turbo Basic est compatible avec le BASIC d'IBM (BASICA) et le GW BASIC ;
il y a donc de fortes chances que vous sachiez déjà l'utiliser.

995 F ht

Turbo Basic ne connaît que la compilation à haut régime.

Vous nous connaissez sans doute déjà grâce à Turbo Pascal et Turbo Prolog ;
nous revoilà avec Turbo Basic, la preuve qu'un compilateur Borland est extrêmement rapide même pour le BASIC.
La rapidité est notre spécialité ; qu'il s'agisse de Turbo Pascal ou de Turbo Prolog nous avons déjà laissé sur place tous les concurrents ;
avec Turbo Basic nous sommes fier de vous présenter le premier compilateur Basic tournant à haut régime.
Si vous avez appris à marcher avec le BASIC, Turbo Basic va vous apprendre à courir !

Turbo Basic met fin à la guerre des Basic.

Il y a maintenant un standard : Turbo Basic.
Rapide, compatible BASICA, et GW Basic, Turbo Basic est un produit Borland : le prix est donc serré, la qualité supérieure et la puissance inégalable. Turbo Basic est une chance nouvelle d'entrer dans « la famille des Turbo ».
Des centaines de milliers d'utilisateurs ont déjà fait confiance à nos langages, pourquoi pas vous ?
Dès aujourd'hui procurez-vous votre Turbo Basic avec son manuel détaillé de plus 300 pages, les deux disquettes, le tableur Microcalc et l'éditeur Microcalc, le tout pour seulement 995 F HT.

« Turbo Basic est une amélioration notable du BASIC standard. Que ceux qui programment en BASIC ou prétendent le faire jettent un coup d'œil sérieux sur le nouveau bébé de Borland ! »
Byte

Côté technique

- ☑ Récursivité totale.
- ☑ Virgule flottante au standard IEEE.
- ☑ Support de la virgule flottante pour l'intégration du coprocesseur mathématique 8087. Émulation du coprocesseur s'il n'est pas présent.
- ☑ Aucune limitation de la taille programme.
- ☑ Support des cartes EGA et CGA.
- ☑ Accès aux variables locales, statiques et globales.
- ☑ Intégration complète du compilateur, de l'éditeur, et du programme exécutable, avec des fenêtres séparées pour l'édition, les messages, le mode trace et l'exécution.
- ☑ Les erreurs de compilation, d'exécution et d'entrée-sortie sont avec précision localisées par le compilateur.
- ☑ Type d'entier long pour les nombres.
- ☑ Précision totale 80 bit.
- ☑ Menus déroulants.
- ☑ Gestion totale des fenêtres.

En prime, un tableur et son code source.

OUI, Turbo Basic vous offre en plus un tableur complet avec son code source. Dès le départ, vous pourrez ainsi travailler sur des exemples concrets. Modifié ou tel quel Microcalc peut être compilé ou exécuté.

OUI !

Envoyez-moi rapidement

Quantité

☐	Turbo Basic * 995 F HT (1 180,07 F TTC)	_____ F
☐	Turbo Pascal 995 F HT (1 180,07 F TTC)	_____ F
☐	Turbo Prolog 995 F HT (1 180,07 F TTC)	_____ F
☐	Turbo C* 1 295 F HT (1 535,87 F TTC)	_____ F
	Envoi/produit hors métropole + 100 F	_____ F

TOTAL F TTC : _____

☐ Le Catalogue Borland
22 F TTC (10 timbres) _____ F
(gratuit pour toute commande, cochez la case pour le recevoir)

Paiement
☐ Chèque bancaire ou CCP joint
☐ Carte bancaire

Date d'expiration : _____
Signature :

FRANCO DE PORT FRANCE METROPOLITAINE

Nom, Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____
Ville : _____

Système utilisé
Ordinateur : _____
Système d'exploitation _____
Disquette : ☐ 5''1/4 ☐ 3'' 1/2 ☐ 3''

Envoyez-moi une documentation sur : _____
**version anglaise uniquement, échange gratuit dès disponibilité de la version française.*

PCM

Système minimum : IBM PC, XT, AT et 100 % compatibles, PC-DOS (MS-DOS) 2.0 ou suivante, un seul lecteur nécessaire.

BORLAND INTERNATIONAL
Département N6
65, rue de la Garenne - 92310 SÈVRES
Tél. (1) 45.07.15.11 - Télex 632 162

Vive la différence

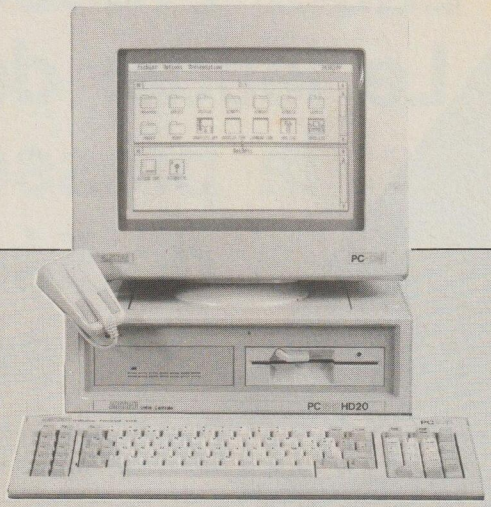
RC TOURS B 322 927 005 47 47 03 20

NOUVEAUX PRODUITS : 10 D'UN COUP DANS LES POINTS DE VENTE JASMIN !

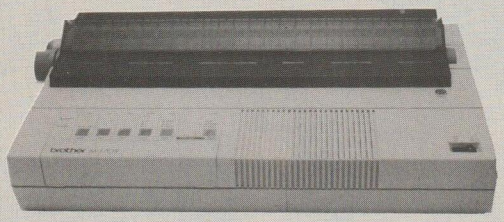
75 - PARIS 11e : Vismo 43.38.60.00 • 19e : DF1 Centre Démo 42.49.24.61 • 1er : Vidéoshop 43.21.54.45 • 17e : Microprog 42.93.24.58 • Le Monde en Marche 47.07.97.03 • **01** - OYONNAX : Micro Boutique 74.73.95.16 • **03** - VICHY : Auvergne Info 70.59.89.98 • MOULINS : Moulins Micro 70.20.56.34 • MONTLUÇON : Elec Buro 70.05.02.79 • **04** - MANOSQUE : MIC 92.72.59.92 • **05** - GAP : Microméga 92.51.76.06 - Papeterie Davagnier 92.51.01.17 • **06** - VALBONNE : Softia 93.65.43.10 - NICE : SII 93.96.25.96 - VILLENEUVE-LOUBET : France System 93.73.95.73 • **10** - TROYES : Micropolis 25.73.28.49 • **11** - CARCASSONNE : Delhom 68.47.08.94 • **12** - MILLAU : Huet 65.61.03.90 • **13** - MARSEILLE : L'Ordinateur Diffusion 91.54.33.36 - Maxitronic 91.34.49.79 - Trilogic 91.08.05.49 - MARTIGUES : SOMECII 42.81.26.12 - AIX-EN-PROVENCE : Ludivor 42.26.29.20 - CABRIES : Micro Solution 42.69.01.03 • **14** - LISIEUX : L'Ere Binaire 31.62.89.75 - Pays d'Auge Info 31.62.15.60 - HERDOUVILLE : L'Impulsion 31.47.53.88 • **16** - ANGOULEME : FMIC 45.69.29.74 • **17** - TONNAY-CHARENTES : INFOTEL 46.88.40.46 • **18** - VIERZON : Burotique 2000 48.71.64.60 • **19** - BRIVE : Script Bureau 55.74.43.23 • **20** - AJACCIO : CIM 95.22.54.55 • **22** - LANION : IOD 96.46.57.32 • **23** - GUERET : IGL 55.52.86.11 • **24** - EXCIDEUIL : Atelier de l'Image 53.62.44.04 • **25** - BESANÇON : Proforma PSI 81.82.24.51 • **26** - BOURG-LES-VALENCE : ECA 75.43.13.38 - VALENCE : SCR 75.41.52.20 • **27** - BERNAY : Agir Conseil 32.43.28.05 • **29** - QUIMPER : Planète Info 98.53.25.52 • **30** - NIMES : Bureau Technique 66.67.49.94 • **31** - TOULOUSE : Micro Diff 61.63.87.59 - MG Bureautique 61.59.65.65 • **33** - BORDEAUX : Laborde Bureautique 56.37.85.63 - Forum Micro Info 56.91.85.45 • **34** - MONTPELLIER : Micro'Occase 67.72.98.44 - Micropus 67.92.58.83 - BEZIERS : Marcelec 67.31.37.65 - SETE : Puissance 7 67.74.12.12 • **35** - RENNES : Micro Store 99.79.36.52 - ASC 99.79.52.20 • **36** - CHATEAUROUX : Eze Log Pro 54.22.64.03 - IDM 54.34.00.12 • **37** - CHAMBRAY-LES-TOURS : LIM 47.27.29.00 • **38** - ST-MARTIN-D'HERES : Dauphiné Inform 76.51.33.30 - VINAY : CRI 76.64.75.51 • **39** - ST-CLAUDE : Micro Boutique 84.45.23.13 • **41** - ROMORANTIN : CTV 54.76.06.10 • **42** - ST-ETIENNE : France Disquette 77.21.26.28 • **44** - ST-NAZAIRE : Maison de la Presse 40.66.82.71 - NANTES : PC Cash 40.35.39.99 - Stand By 40.69.22.60 • **45** - ORLEANS : Cavalier 38.53.23.32 • **46** - CAHORS : Bureau Syst 46 65.35.34.14 • **47** - VILLENEUVE-S/LOT : Couturier 53.70.50.76 • **49** - ST-PIERRE-MONT-LIMART : Poirier 41.75.15.62 - CHOLET : Home Info 41.58.32.60 - ANGERS : IDEA 41.48.14.55 • **51** - REIMS : CTI 26.40.39.31 • **53** - LAVAL : MIL 43.49.08.25 - CIA 43.49.24.35 • **57** - METZ : Micro Boutique 87.75.41.56 - SARREBOURG : Burotic 87.23.60.36 • **59** - VILLENEUVE-D'ASCQ : Micropuce 20.47.18.57 - LILLE : Spot Diff 20.57.67.33 • **61** - ALENÇON : BIA 33.26.79.98 • **62** - LENS : Infograph 21.42.05.50 • **63** - CLERMONT-FERRAND : Neyrial 73.93.94.38 • **64** - PAU : Base 4 59.83.78.78 • **66** - PERPIGNAN : ABC Infor 68.67.26.12 - Infor Service 68.35.14.21 • **67** - ERSTEIN : Fritsch 88.98.03.51 - STRASBOURG : Infor + 88.36.66.08 - Logi + 88.60.17.60 • **69** - LYON : JCR Lyon Computer 78.61.16.39 - France Disquette 78.01.79.63 - Accès Infor 78.52.43.51 - Ordielec 78.27.80.17 • **73** - CHAMBERY : Infograpn 79.85.38.81 • **74** - ANNECY : Décibel 50.57.70.41 - CLUSE : Librairie Montaigne 50.98.49.85 • **76** - ROUEN : Conseil Computer 35.63.36.06 - LE HAVRE : Loisir Infor 35.43.51.54 • **80** - AMIENS : IFO Micro 22.91.94.47 • **81** - ALBI : Info 2000 63.47.56.63 • **83** - TOULON : Argonaute 94.91.25.14 - Psie 94.93.11.20 - LA VALETTE : Phonola 94.75.17.65 - SIX-FOURS : M+ Infor 94.34.26.48 • **84** - AVIGNON : SCR 90.32.55.46 - ST-MARTIN-DE-BRASQUE : Wild West Europe 90.77.61.36 • **85** - DOMPIERRE : SORAM 51.34.19.22 - LA ROCHE-S/YON : Microboutique Pompidou 51.37.26.47 • **86** - SMARVES : GNT 49.37.52.94 • **87** - LIMOGES : SOMIF 55.34.64.19 - SEMPA 55.77.29.39 • **90** - BELFORT : Pollen Infor 84.22.84.44 • **91** - VILLEMOISSON : ICV 69.04.04.50 • **92** - MONTROUGE : SERAP Micro 48.55.82.82 • **94** - ALFORTVILLE : Elfie 48.93.72.83 • **97** - LA REUNION : BIS 267.27.93.15.

Et aussi directement chez T.R.A.N., AV. LAVOISIER
Z.I. LES FOURCHES, LES ESPALUNS, 83160 LA VALETTE - Tél. 94.21.19.68

Cette liste n'est pas limitative.



Un dur de 20 Mo pour l'Amstrad PC qui veut séduire les "pros". (p.28)



Une imprimante qui ne craint pas ses soeurs : la Brother M 1709. (page 18)

Zénith a tenu compte de "la particularité qu'ont les étudiants au niveau des hanches". Bien vu : s'intéresser à un marché de fauchés peut s'avérer rentable. Léanord, Borland, IBM, Microsoft, et d'autres, l'ont également compris. Le guide des affaires à saisir. (page 20)

SOMMAIRE

N° 3 - JUIN 1987

COUTE QUE COUTE :
Le prix du neuf 7

ACTUALITES 8

PRESENTATION :
La Brother M-1709
Un pupitre sur le capot 18

ENQUETE :
Prix étudiés pour étudiants 20

A LA LOUPE :
L'Amstrad PC 1512 disque dur 28

DOSSIER :
Les bases, c'est "batte" !
Panorama des systèmes de gestion des bases de données 36

JEUX :
Planète sous influence 44

LIBRAIRIE 50

CARTE BLANCHE :
François Robineau
Président-Directeur général de France Image Logiciel 52

TRUCS ET ASTUCES
Les menus déroulants 62

DOMAINE PUBLIC
Shareware-Freeware, un menu pour gourmets 67

compatibles PC magazine est édité par Laser Presse Sarl, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. **Directeur de la publication :** Jean Kaminsky. **Directeur de la rédaction :** Jacques Eltabet. **Rédacteur en chef :** Jean-François Ruiz. **Rédaction :** Philippe Lamigeon, François Dupin. **Secrétaire de rédaction :** Catherine Auberger. **Secrétaire générale de la rédaction :** Françoise Kergreis. **Ont également collaboré à ce numéro :** A. Barbault, Y. Huitric, D. Jarril, A. Jaunault, J.F. Lacome, L. Simon, R.P. Spiegel, P. Squelart et M. Thévenet. **Maquette :** Marc Soria-Piles, André Lévy, Jean-Jacques Galmiche. **Régie publicitaire :** Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé. Tél. : (1) 43.98.22.22. **Directrice de la publicité :** Marie-Thérèse Vergani. **Chef de publicité :** Anne Jourdan. **Assistée de :** Mick Deret. **Diffusion :** Jean-Charles Guerrault. **Abonnements :** Martine Lapierre. Tél. : (1) 43.98.01.71. **Photocomposition :** Composcopie. **Impression :** SNIL-TIMAROTO. **Commission paritaire :** 68966. **Dépôt légal :** 2e trimestre 1987.

EDITO

Folie magnétique

Au moment où vous lisez ces lignes, le calme est revenu dans les chaumières. Victimes de notre propre succès, c'est une avalanche de coupons-réponses donnant droit à une disquette que nous avons dû affronter. Plus du double de ce que nous avions raisonnablement escompté !

Le phénomène PC se porte très bien et nous tiendrons compte de vos critiques pour améliorer votre magazine. Pour nous faire pardonner le retard dans les livraisons de la disquette, dont vous apprécierez toute la richesse, vous trouverez un coupon pour une autre disquette renfermant également quelques bons éléments. Attention, dépêchez-vous de répondre, seules les cinq milles premières demandes seront satisfaites.

Merci de votre confiance et de votre fidélité. *La rédaction*

Laser Presse
Le leader de la presse dédiée en informatique grand public

N°1

Atari 1ST
Le **N°1** paraît en juin 1987 et constitue la référence des utilisateurs de marque Atari ST.
Tirage : 40 000 exemplaires.
11 numéros par an.

Compatibles PC Magazine
N°1 des ventes en kiosques pour la presse informatique dédiée au standard PC et compatibles.
Tirage : 50 000 exemplaires. 11 numéros par an.

AMSTRAD Magazine
N°1 de la presse informatique dédiée à la marque Amstrad.
La plus forte diffusion : + de 80 000 exemplaires.
Une forte pénétration : 232 000 lecteurs par numéro.
12 numéros par an + 4 numéros hors série.

5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé
Tél. 43.98.22.22

COUTE QUE COUTE

LE PRIX DU NEUF

Chaque mois vous pouvez constater l'évolution du marché, au gré des entrées et des sorties dans ce tableau, et surtout vous avez une indication du prix ttc qui, dans cette jungle des compatibles, est une des composantes majeures du choix.
Les quatre configurations proposées retiennent :
— un PC ou un XT ;
— 512 Ko de mémoire centrale. Le signe + indique les mémoires de plus de 512 Ko (640 Ko, en général) ;
— deux lecteurs de disquette 360 Ko, ou un lecteur et un disque dur de 20 Mo ;
— une carte CGA (parce que l'on veut quand même s'amuser un peu) ;
— un moniteur monochrome ou couleurs.

Voici notre tableau mensuel présentant les quatre variantes. Bon choix !

Nota :
Les prix ont été obtenus par sondages. Vous trouverez sans doute des différences suivant les régions où vous habitez, ou les points de vente. Ils pourront, de toute façon, être une base de « marchandage » éventuel.
N'ouliez pas non plus que certains proposent d'office une configuration plus complète et parfois des cadeaux supplémentaires. Cela peut être très intéressant, et à prendre en compte, si ce plus vous est vraiment utile.
D'autre part, certaines marques assurent une maintenance et un suivi qu'il est difficile d'apprécier *a priori*.

25/5/87

	2 drives			1 drive + 1 disque dur		
	Modèle	monochrome	couleur	Modèle	monochrome	couleur
ADD-X	PC +	16.580,28 F	-	XT-2 +	28.440,28 F	35.852,78 F
AMSTRAD	PC 1512	7.459,94 F	9.713,34 F	PC 1512 HD 20	11.848,14 F	14.101,54 F
BULL	Micral 30	24.642,71 F	28.480,60 F	Micral 30 HD +	30.473,08 F	34.310,98 F
COMDIS	Turbo PC/XT	7.946,20 F	11.563,50 F	Turbo PC/XT	12.737,64 F	14.232,00 F
COMMODORE	PC 10	10.662,14 F	14.101,54 F	PC 20	16.592,14 F	20.031,54 F
COPAM	PC 401	7.412,50 F	8.598,50 F	PC 401	10.555,40 F	11.741,40 F
CORDATA	PC	15.358,70 F	-	PC 400	22.474,70 F	-
DONATEC	GTI PC +	8.657,80 F	11.148,40 F	GTI PC +	11.729,54 F	14.220,14 F
DYNAMIT	16 X2D	7.200,00 F	9.250,00 F	16 DD	10.850,00 F	12.900,00 F
ERICSSON	PC	21.027,78 F	-	PC	26.299,55 F	-
IBM	PC XT SDD	15.027,81 F	18.162,40 F	PC XT SFD	20.176,23 F	23.310,83 F
JASMIN	HQ 2 +	8.590,00 F	10.390,00 F	HQ 20 +	13.490,00 F	15.290,00 F
KAYPRO	Kaypro PC +	13.217,97 F	16.224,48 F	Kaypro PC +	17.191,07 F	20.055,26 F
LEANORD	Elan PC +	10.187,74 F	12.334,40 F	PC +	13.698,30 F	15.726,36 F
MERCURE	-	-	-	M3 +	23.127,00 F	31.429,00 F
NCR	PC 6 +	27.194,98 F	30.990,18 F	PC 6	31.168,08 F	34.963,28 F
NICOMACHUS	N 88 +	10.436,80 F	-	N 88 612 +	14.232,00 F	-
NIXDORF	8810/35 +	24.237,10 F	30.410,23 F	8810/35 +	31.085,06 F	37.258,19 F
NORMEREL	OP Turbo +	20.992,20 F	24.396,02 F	OP Turbo +	31.310,40 F	34.714,22 F
OLIVETTI	M19	13.994,80 F	16.781,90 F	M24 SP	20.156,07 F	22.943,17 F
PARIS SUD ELECT	XTSR +	9.772,64 F	12.903,68 F	option Turbo +	13.318,78 F	16.449,82 F
RE2I	CESAM-XT	14.564,08 F	20.078,98 F	Cesam-XT	24.052,08 F	29.566,98 F
REPTEC	PC-8088	7.961,62 F	12.208,68 F	PC 8088	14.731,31 F	18.978,37 F
SANYO	MBC 16+	9.082,39 F	11.466,25 F	MBC 16+	12.270,36 F	14.654,22 F
SELIMEX	PC-K	12.026,04 F	15.821,24 F	PC-K	16.651,44 F	20.416,64 F
SMT-GOUPIL	G4 +	23.482,80 F	30.598,80 F	G4 +	34.156,80 F	41.272,80 F
START	PC +	14.741,98 F	21.680,08 F	PC +	20.162,00 F	27.100,10 F
SYMAG	Azalée	10.057,28 F	12.962,98 F	Azalée	14.813,14 F	17.718,84 F
TANDON	PC-X +	10.668,07 F	15.168,94 F	PCX-20 +	17.066,54 F	21.567,41 F
TANDY	3000 HL	16.598,07 F	18.970,07 F	3000 HL	26.086,07 F	28.458,07 F
TOSHIBA	T 2100 +	24.787,40 F	32.733,60 F	T 3100 +	-	47.321,40 F
TOTO	Toto PC +	7.344,90 F	10.155,72 F	Toto PC +	9.585,25 F	13.145,62 F
TRT-TI	P 3100 +	13.046,00 F	16.604,00 F	P 3100 +	17.908,60 F	21.466,60 F
TTI	Le Lys PC +	6.926,24 F	-	Le Lys 80.88-2 +	9.879,38 F	-
VICTOR	VPC 2 +	14.220,14 F	18.133,94 F	VPC2 30Mo +	22.522,14 F	26.435,94 F
WENDY	Turbo XT	7.025,86 F	8.126,00 F	Turbo Xt	12.016,00 F	13.116,00 F
WINNER'S	PC	6.606,34 F	8.606,34 F	PC	9.470,14 F	11.470,14 F
WYSE	WY 1400/2	19.569,00 F	23.127,00 F	WY 1400/20 +	28.404,70 F	31.962,70 F
ZENITH	Z 150	22.178,20 F	28.048,90 F	Z 150	27.752,40 F	33.651,45 F

Pour mémoire

IBM PS	8530-002 3,5 p	17.144,82 F	20.630,47 F	8530-021	22.339,50 F	25.825,15 F

LES JASMINS FLEURISSENT

Avec le printemps, les Jasmins croissent et se reproduisent. Le jardinier Tran met les bouchées doubles et nous annonce quelques nouveautés pas piquées des hannetons pour bientôt. Voici tout d'abord deux nouveaux PC/XT super gonflés : Le Jasmin super Turbo 286 HQ2 reprend la configuration de son aîné Jasmin turbo HQ2 (compatible PC/XT, processeur 8088-2, 64O Ko, 2 drives, carte CGA, etc.) en s'enrichissant d'un deuxième processeur 80286 qui multiplie au moins par sept sa vitesse de traitement. La même configuration dotée d'un disque dur de 20 Mo en lieu et place du second lecteur, prend la dénomination ... Jasmin Super Turbo 286 HQ20.
Ces deux machines devraient être disponibles début juin aux prix de 10 062 F ttc et 14 961 F ttc (sans moniteur), soit 2 000 F de plus que pour les versions précédentes.
Par ailleurs, une nouvelle machine apparaît. Il s'agit d'un AT 286 dénommé Jasmin Turbo AT 32. Pour environ 17 780 F, vous aurez droit à 512 Ko de mémoire, un disque dur de 3O Mo, un lecteur de disquette de 1,2 Mo et un autre de 36O Ko. Cette machine sera livrée avec le tableur Super Calc III et G-Manager (un traitement de texte et un gestionnaire de fiches maison).
On continue la cueillette avec un réseau local, Tran-net, qui supporte 64 stations sur 2 km, en liaison RS 422, à une vitesse de 1 million de bits par seconde. Ce réseau est équipé d'une protection de surcharge et détection automatique de défauts. Une couche logiciel supplémentaire rend ce système compatible avec l'IBM PC Network et Novell Netware. Prévoir 3 600 F par station.
Vive le printemps !

INCROYAABLE, C'EST UNE GAN

●Dans un garage, le collaborateur responsable de l'informatique a été informé de son licenciement. Mécontent bien sûr, il est alors intervenu sur le système, afin qu'après son départ, l'ordinateur annule une facture sur quatre. Perte pour le garage en six mois : 4 millions de francs.
●Dans une entreprise de distribution de matériaux de construction, le comptable et un client étaient en collusion. La passation, à l'aide du système informatique, d'écritures comptables illicites, permettait l'annulation des dettes du client. La fraude n'a été découverte qu'au bout de deux ans. Perte pour l'entreprise : 1 200 000 F.
●Dans un magasin de vêtements, un employé malveillant avait changé quelques références sur le fichier tenu à l'aide d'un micro-ordinateur. grâce à cette manipulation, l'employé en profitait pour toucher une commission par un fournisseur. En un an, perte pour le commerçant : 300 000 F.
Voilà trois exemples parmi tant d'autres qui illustrent la fraude et le sabotage informatique en France. Ces détournements et fraudes occasionnent des pertes de plus d'un milliard de francs par an, tant pour les grandes sociétés que pour les Pme/Pmi.
Le GAN, par son contrat ADEFI (Assurance détournement et fraude informatique), propose une évaluation des risques de fraude et de détournement et une assurance adaptée. Lorsque la garantie recherchée n'excède pas 5 000 000 F, les entreprises n'ont qu'à remplir un questionnaire analytique, lorsque la garantie est supérieure à cette somme, un audit est obligatoire.
A l'occasion du premier salon français de la sécurité informatique, INFOSEC, le GAN lance le "Concours GAN Sécurité Informatique" qui a pour but de récompenser des innovations en matière de sécurité informatique, au stade de la conception ou du développement, et d'aider à l'industrialisation ou à la commercialisation des projets retenus.
Ouverture du concours et envoi des dossiers : septembre 1987, clôture des inscriptions : fin décembre 1987, remise des projets : 1er mars 1988, au plus tard.
Concours Gan Sécurité Informatique, Direction Informatique Organisation, Tour GAN - niveau 3 - Cedex 13 - 92082 Paris-La-Défense. Tél. : 47 67 35 96.

DES LOGICIELS SIMPLES ET PERFORMANTS: C'EST PAS DU LUXE!

Traitement de texte NATHALIE 2

Un logiciel simple et rapide avec beaucoup de puissance en réserve : déplacement, copie et insertion de blocs, paragraphes ou fichiers. Recherche et remplacement. Fenêtres. Feuilles de style. Macros-commandes et redéfinition de touches. Fusion. Mailing. Masque de saisie. Glossaires. Sauvegardes automatiques. Interface avec dBase, Multiplan, Lotus 123, etc. Filets et tableaux. Justification et césures. Micro-justification des espacements proportionnels. 19 polices de caractères. Création d'index. 300 imprimantes configurées y compris la HP laserJet+. Idéal pour la micro-édition. Documentation de 260 pages en français avec tutorial. (Non protégé – pour PC-XT-AT de 256 Ko Mini).

699F HT

NATHALIE 2 + avec dictionnaire de 100.000 mots

Le correcteur orthographique le plus rapide du marché qui, intégré dans Nathalie, travaille entièrement en RAM. Bilingue anglais et français. La vérification se fait en temps réel (par un "beep" immédiat en cas de faute). Vous pouvez aussi "balayer" n'importe quel texte ASCII, rechercher un synonyme ou créer votre propre dictionnaire, etc. (384 Ko mini).

990F HT

EBP-Compta

Logiciel de comptabilité générale et auxiliaire multisociété spécialement étudié pour les PME, professions libérales et associations. 32.000 écritures, 5000 comptes - Plan comptable entièrement paramètrable - Lettrage - Saisie par brouillards modifiables avant l'imputation définitive. - Impossibilité d'imputer des écritures non soldées - Consultations et éditions des comptes. - Editions des brouillards, journaux, balances générales et auxiliaires, Grand livre. Bilan avant reclassements. A nouveau automatique sur le nouvel exercice. (Pour PC-XT-AT 128 K).

990F HT

EBP-Facture

Ce programme permet d'établir la facturation en gérant un stock éventuel. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. 2000 clients, 300 articles, 3 tarifs, 25 représentants, 10 catégories de clientèle. Statistiques de ventes par clients, articles, catégories, etc.

990F HT

dB-Adresse

Un logiciel dédié à la gestion de fichier d'adresses (pour vos clients, prospects, adhérents, etc.) avec interface automatique avec Nathalie 2. Sélections multicritères. Idéal pour vos mailings. Génère aussi des rapports et étiquettes sur des fichiers au format dBase. (Licence sur site et sources : nous consulter) (256 Ko).

490F HT

LOGICIELS POUR IBM PC ET COMPATIBLES ET POUR... L'AMSTRAD PC 1512

Je commande :

- Nathalie 2
  699 F HT (829,01 F TTC) ☐
- Nathalie 2 + (avec dictionnaire)
  990 F HT (1174,14 F TTC) ☐
- Mise à jour de Nathalie 2 en 2 + (joindre facture d'achat)
  300 F HT (355,80F TTC)☐
- dB-Adresse
  490 F HT (581,14 F TTC) ☐
- EBP-Compta
  990 F HT (1174,14 F TTC) ☐
- EBP-Facture
  990 F HT (1174,14 F TTC) ☐

et joint un chèque de .....

Franco de port
Livraison sous 24 à 48 heures

Nous acceptons les bons de commande de l'Administration.

Pour l'export et les DOM-TOM : Total HT + 70 F

Carte bleue :
/_ _ _ _/_ _ _ _/_ _ _ _/_ _ _ _/

date d'expiration : .....
Signature :

☐ Contre remboursement : + 65 F
Nom, prénom : .....

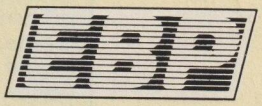
Adresse : .....

.....

CP. Ville : .....

Ordinateur : .....

Je demande :
une documentation sur
☐ .....
☐ Dossier revendeur
commande par lettre ou téléphone à



FC 06/87

Bois-Périneau
78120 Rambouillet
Tél. : (1) 30.59.80.40

FORMATION A LA CREATION D'UN CENTRE SERVEUR

GOTO Informatique organise, avec le groupe Michel Diaz Informatique, des sessions de formation à la télématique et à la création d'un centre serveur. Lieu de formation à Paris : 84, rue d'Hauteville, et à Lyon : 54, cours Lafayette.

GOTO en profite pour améliorer la présentation de ses produits, en particulier le câble de raccordement d'un PC au minitel, dans un superbe coffret.

GOTO Informatique, 445, boulevard Gambetta, 59976 Tourcoing. Tél. : 20 36 32 23. Groupe Michel Diaz Informatique, 84, rue d'Hauteville, 75010 Paris. Tél. : (1) 42 46 70 69.

UN EXPERT TRES DOUX

Softissimo propose un générateur de systèmes experts baptisé VP-Expert, doté d'outils de développement très puissants (moteur d'inférence O+, chaînage avant-arrière mixte, coefficients de ressemblance, etc.). Destiné à une large diffusion en entreprise, VP-Expert se veut facile d'utilisation grâce à la qualité de l'interface utilisateur qui permet l'affichage graphique des règles, des arbres de décision, des menus arborescents et des écrans d'aide. D'autre part, VP-Expert peut être utilisé en liaison avec les logiciels de l'entreprise. Ainsi, la création de règles peut être automatisée à partir de Lotus ou de VP-Planner, de dBase ou de Fox Base Plus. La mise en oeuvre des règles peut également utiliser les fichiers de ces logiciels ainsi que tout fichier ASCII. Enfin, le prix de VP-Expert, 1 500 F ht devrait permettre aux praticiens de l'entreprise de développer leurs systèmes experts et de les diffuser facilement au sein de leur société.

VP-Expert est disponible depuis fin mars en version anglaise. L'arrivée de la version française est prévue dans le courant du deuxième trimestre 87. Elle pourra alors être échangée gratuitement contre la version anglaise acquise précédemment auprès de Softissimo. Rappelons que cette société distribue déjà VP-Planner, un tableur multifonction haute performance compatible Lotus, Fox Base Plus, un système de gestion de base de données compatible dBase III Plus et Graph-in-the-box, un grapheur universel.

Softissimo, 13, rue du Caire, 75002 Paris. Tél. : (1) 42.33.77.10.

LES GRANDS COMPTES ONT DU REFLEX

Le CNRS, la Régie Renault et EdF-GdF ont signé des accords-cadre avec Borland pour l'utilisation de *Reflex* (voir article dans ce même numéro). C'est le résultat de la politique "grands-comptes" ouverte par Borland il y a six mois. Les sites concernés par ces accords sont équipés de 15 000 micro-ordinateurs. *Reflex* est un système de gestion de bases de données et d'analyse édité par Borland.

Borland : (1) 45 07 15 11.

THOMSON PREPARE SA GAMME PC

Seuls quelques spécialistes ont pu voir au Sicob ce que sera le début de la gamme compatible PC/XT présentée par Peter Cattaneo, le *"Business ManagerR" de Thomson Information System, division établie à Culver City (Californie). Proposés à partir de 4 000 F, des ensembles de petites tailles mus par un 8088 à 10 MHz, avec une ou deux disquettes, 640 Ko de mémoire, et livrés avec des moniteurs maison pourront recevoir des cartes d'extension et un disque dur. Présentation vers la fin de l'année.*

SHARP S'INSTALLE

Sharp a pris ses nouveaux quartiers dans la zone d'activités de Paris Nord II, à Tremblay-les-Gonesse. La société s'est installée sur 5 500 m², répartis en zone de bureaux et d'entrepôts. Sharp Burotype Machines emploie 175 personnes et commercialise en France, sous la marque Sharp, du matériel informatique, des photocopieurs, des caisses enregistreuses, des calculatrices et des machines à écrire, à travers un réseau de 2 000 distributeurs. La société possède deux centres de présentation régionaux à Lyon et à Bordeaux et compte ouvrir à court terme deux nouveaux centres à Nancy et à Rennes.
Sharp Burotype Machine, 53, avenue du Bois de la Pie, Paris Nord II, 93290 Tremblay-les-Gonesse. Adresse postale : BP 50094 - 95948 Roissy-Charles-de-Gaulle Cedex. Tél. : (1) 48. 63.82.00.

DEUXIEME MUNDIAL DE BRIDGE

Organisé par la Fédération mondiale de bridge, et sponsorisé par Epson, le deuxième Simultané mondial de Bridge s'est tenu le 16 mai, dans les locaux de la Maison du Bridge, pour les participants français. Cette compétition amicale faisait s'affronter 79 pays et 80 000 joueurs et la gestion des résultats était assurée par les compatibles d'Epson. D'illustres amateurs ont répondu présent à ce rendez-vous, tels Deng Xiao Ping et Omar Sharif.
Le tournoi se déroule en deux phases, menées successivement par les joueurs et les informaticiens. C'est la formule des donnes précotées qui est appliquée. Vingt-quatre donnes se succèdent durant le tournoi. Après chacune d'elles, le score réalisé par la paire gagnante de chaque table est engrangé dans les mémoires des PC.
A la fin du tournoi (trente heures après le début, compte tenu du décalage horaire), les résultats, traités par les PC connectés via le réseau téléphonique, s'affichent en moins d'une heure. La liste des mille premiers joueurs du Simultané apparaît dans la foulée, avec les "Points d'Expert" et les diplômes mondiaux remis aux meilleurs de la soirée.

A L'OUEST DU NOUVEAU

Micronaute

6 rue de la Galissonnière 44000 NANTES

Tél. : 40.69.03.58

9 rue Urvoy de St Bedan 44000 NANTES

SELECTION MICRONAUTE

- **SOFTS**

UTILITAIRES
Traitement de texte
Fichiers
Tableurs
Intégrés
Compta/Facturation
Graphisme

JEUX :
Arrivage toutes les semaines

- CORDONS
- HOUSSES
- RUBANS IMPRIMANTES

LIBRAIRIE

MICRO APPLICATION
P.S.I.
SYBEX
EYROLLES, etc.

SPECIALISTE AMSTRAD PC

Monochrome	Couleur
PC 1512 SD . 4997 F HT	PC 1512 SD . 6890 F HT
PC 1512 DD . 6290 F HT	PC 1512 DD . 8190 F HT
PC 1512 HD 20 . . . . . 9990 F HT	PC 1512 HD 20 20 . . 11890 F HT

Imprimantes

DMP 3000 1930,86 F HT | DMP 4000 3365 F HT

STATION TECHNIQUE
Dépannage rapide sur place
AMSTRAD - ATARI ST - COMMODORE - THOMSON

MAINTENANCE SUR SITE PC
Des contrats personnalisés pour votre configuration

SERVICE FORMATION
- Initiation - Prise en main sur 1/2 journée
- Traitement de texte - Fichiers - Tableurs
- Comptabilité

LOCATION
Nous consulter

ET BIEN SUR...
- Toute la gamme AMSTRAD CPC - CPW
- Toute la gamme ATARI ST
- Sony MSX II

Avec le service MICRONAUTE

EXTENSIONS

- Extentions mémoires 520/640 K
- Co-processeur arithmétique 8087-2
- Cartes disque dur (HARD CARD) 10 méga (HARD CARD) 20 méga **Disque dur pour PC 1512 SD**
- 2e Drive pour PC 1512 SD
- Onduleurs
- Streamers
- Logiciels communication

CREDIT
Dossier CREG immédiat

VPC envoi rapide
Commande - Tél. : 40.69.03.58
Micronaute VPC
9 rue Urvoy de St-Bedan
44000 NANTES

Port 20 F softs, 70 F machines + 30 F contre-remboursement

AZERTYCIEL : DACTYLO ASSISTEE PAR ORDINATEUR

Ord'Assist Editions lance deux nouvelles versions d'Azertyciel, le logiciel d'enseignement de la dactylographie assisté par micro-ordinateur : *Azertyciel 1* et Azertyciel 2.
Azertyciel 1 est la version Junior d'Azerticiel. Il fonctionne sur IBM PC et compatibles munis d'écran couleur ou monochrome avec carte graphique et disposant de 128 Ko minimum.
La première partie est constituée de 12 leçons destinées à l'acquisition du réflexe : un clavier est affiché à l'écran, sans le quitter des yeux, vous devez taper la lettre proposée.
La seconde partie comporte trois modules :
— un module de frappe corrigée pour l'acquisition de l'aisance et de la vitesse, avec correction des erreurs en fin d'exercice. Un texte d'auteur s'affiche ligne par ligne, vous devez le taper en rythme, les lettres fausses seront affichées dans une teinte différente.
— un module de simulation de frappe réelle pour l'accroissement de la rapidité: il faut taper un texte réel sur un rythme imposé par l'ordinateur.
— un module de jeu pour favoriser la frappe réflexe : une lettre tombe du haut de l'écran, vous devez frapper la bonne touche le plus tôt possible pour la détruire (la lettre, pas la touche), le nombre de points dépend de vos réflexes.

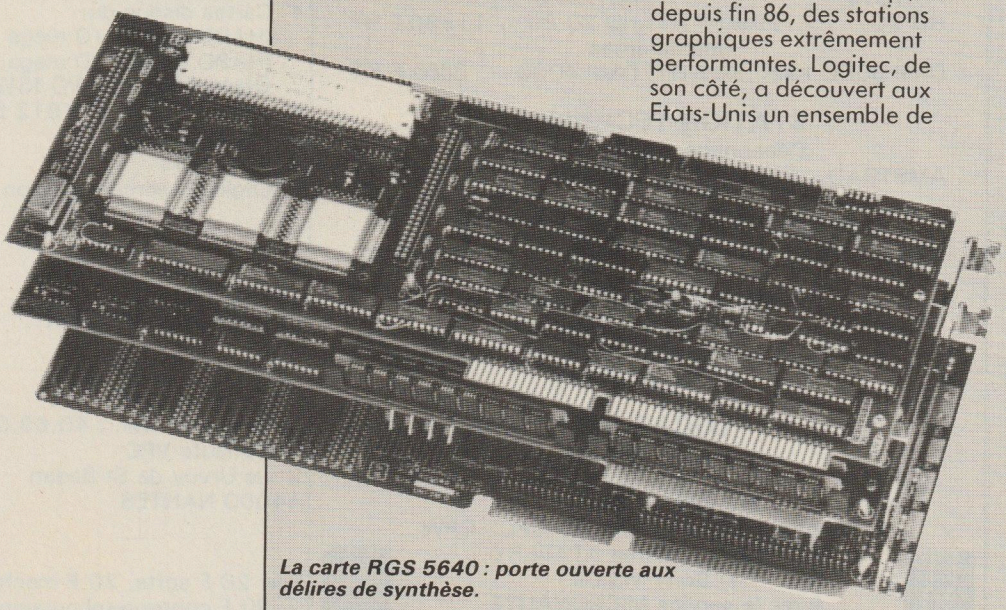
Azertyciel 1 est commercialisé par Innelec, pour environ 700 F.
Azertyciel 2 est une version plus complète du produit. Il fonctionne sur IBM PC, XT, At et compatibles dans les mêmes conditions qu'*Azertyciel 1*. Il intègre un nouveau système d'évaluation et surtout un programme d'enseignement du clavier numérique nommé Numériciel.

Numériciel est composé de deux parties: la première est destinée à l'apprentissage du pavé numérique en 9 leçons (l'éléve peut choisir 6 typess de pavés numériques), la seconde est constituée d'un module de simulation de calculatrice à bande.
Azertyciel 2 est commercialisé au prix de 2538 F.

Une des performances à portée du système TDI-Logitec.

PLEIN LES YEUX

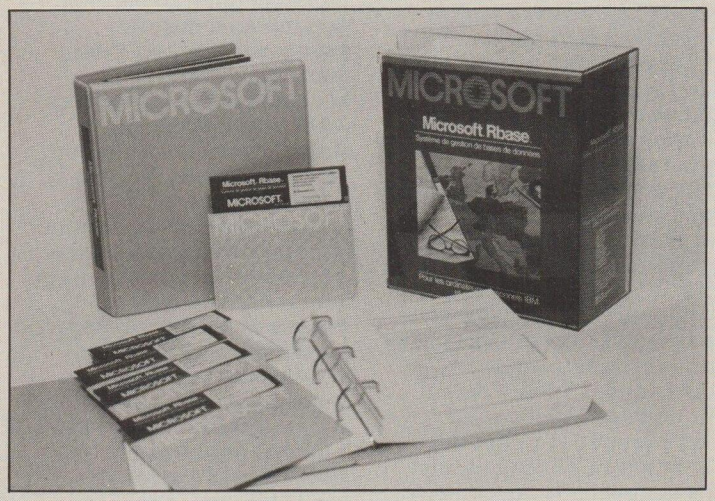
Le mariage du siècle, ou presque, vient d'avoir lieu : Thomson Digital Image (filiale de Thomson et de l'INA) et Logitec s'associent pour la diffusion de consoles d'animation graphique en trois dimensions (3D).
TDI commercialise déjà, depuis fin 86, des stations graphiques extrêmement performantes. Logitec, de son côté, a découvert aux Etats-Unis un ensemble de trois cartes pour PC AT, destiné à faciliter la mise en oeuvre d'animations et de manipulations d'objets en 3D.
Logitec s'est donc chargé du développement *hard*, laissant aux soins des ingénieurs de TDI la création du *soft*. Celui-ci est directement adapté du logiciel d'animation et de création graphique implanté sur les systèmes Iris 3130.
Ainsi, avec l'Unix PC de Logitec, les cartes de Logigraphics et le logiciel de TDI, l'utilisateur se trouve à la tête d'une configuration autorisant des performances dignes des mini-ordinateurs.
La configuration complète, comprenant un PC AT acceptant Unix, les cartes RGS et le logiciel de TDI, coûtera entre 300 000 et 600 000 F. La variation du prix se justifie par les performances des cartes RGS, oscillant entre 2 et 5 Mips (millions d'informations traitées par seconde), et les options telle la connexion Ethernet TCP/IP.
Une réelle bonne affaire, lorsque l'on compare avec les systèmes actuels équivalents, coûtant au minimum deux millions de francs.



La carte RGS 5640 : porte ouverte aux délires de synthèse.

RBASE SYSTEM DERNIERE VERSION

La dernière version de RBase, le système de gestion de base de données relationnel présenté par Microsoft, est annoncée plus puissante avec :
— un générateur d'écran sophistiqué, des relations de 1 vers N entre les tables, des états de sorties automatiques ;
— un langage de programmation qui comprend maintenant plus de 100 commandes ;
— 70 fonctions préprogrammées ;
— des bases de données pouvant contenir jusqu'à 80 tables, 800 champs et 4 092 caractères par enregistrement ;
— un type NOTE pour un champ texte (jusqu'à 4 092 caractères) ;
— le réseau local ;
— l'accès au DOS sous RBase ;
— la reconfiguration de touches ;
— et une assistance permanente à l'exécution des commandes du langage.
RBase nécessite 512 Ko de ram et un disque dur, de préférence.



LA PECHE AU JOB

Première française, les 22 et 23 mai à l'hôtel Nikko : le premier salon du recrutement informatique Pro Search. Organisé fidèlement à la tradition longuement éprouvée outre-Atlantique, le salon hébergeait des entreprises à la recherche d'informaticiens. Les visiteurs, pour leur part, avaient pour tâche de faire monter les enchères entre leurs employeurs actuels et futurs. Le summum de cette foire à l'emploi : Bull et Digital, Sagem et Télésystèmes, Unilog et Line Data tentent de découvrir la perle rare parmi le flot de jeunes diplômés et de vieux routiers de l'informatique accourus à l'annonce de ce *Job Fair*, comme on les appelle aux *States*. des quinze exposants présents pour cette première édition, seul Digital peut se targuer d'un franc succès : une queue de quelques dizaines de personnes stationnait en permanence devant son stand !
Une deuxième mouture de Pro Search est programmée, c'est le cas de le dire, pour les 23 et 24 novembre de cette année. Amis informaticiens, allez-y, même par simple curiosité. Vous apprendrez à mieux apprécier votre valeur sur le marché.

RUN INFORMATIQUE

l'authentique pro d'AMSTRAD

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44
Télex : RUNINFO 270841 F
Métro PLACE D'ITALIE

ouvert de 10 h à 19 h du lundi au samedi

7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE
Tél. : (1) 46.40.73.26
Métro et Bus : PONT DE NEUILLY
Sortie de Métro RUE DE L'ÉGLISE

PC 1512, il est là !!!

PC 1512 SD Monochrome. Moniteur monochrome, 1 lecteur de disquettes 360 Ko..... **5925 F ttc**
PC 1512 SD Couleurs. Moniteur couleurs, 1 lecteur de disquettes 360 Ko ..... **8171 F ttc**
PC 1512 DD Couleurs. Moniteur monochrome, 2 lecteurs de disquettes 360 Ko..... **7459 F ttc**
PC 1512 DD Couleurs. Moniteur couleurs, 2 lecteurs de disquettes 360 Ko ..... **9710 F ttc**
PC 1512 HD 20 Méga Octets Monochrome. Moniteur monochrome, 1 lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur de 20 Mo **11.845 F ttc**
PC 1512 HD 20 Méga Octets Couleurs. Moniteur couleurs, 1 lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur de 20 Mo ..... **14.100 F ttc**

PC 1512 c'est vraiment parti

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
A	PC 1512 SD monochrome	5925 F TTC	496 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 625 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 724 F
B	PC 1512 DD monochrome	7459 F TTC	633,90 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 759 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 906,80 F
C	PC 1512 DD couleurs	9710 F TTC	814,30 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 1110 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1171,60 F
D	PC 1512 HD 20 monochrome	11.845 F TTC	1003,90 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 1245 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1446,80 F
E	PC 1512 HD 20 couleurs	14.100 F TTC	1193,60 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 1500 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1723,20 F
F	IMPRIMANTE DMP 3000	2290 F TTC	359,40 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 290 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 156,40 F

*Consultez-nous pour une durée de crédit différente.

Les imprimantes

IMPRIMANTE DMP 3000. 100 caractères par seconde, friction et traction spécialement conçues pour les modèles PC 1512 (tous les compatibles et IBM PC) **2290 F ttc**

IMPRIMANTE DMP 4000. 200 CPS ou 50 CPS qualité courrier.
Caractères : ASCII-96, Ital-96 NLQ-96 (courrier), NLQ Ital-96, Internationaux-9, Spéciaux-132.
Tailles d'impression : Standard, Mini et Condensé.
136 et 233 colonnes. **3 990 F ttc**

GESTION P.M.E. SELFCONTROL

Nous avons persuadé le créateur de **SELFCONTROL,** gestion intégrée sur PC de faire profiter les utilisateurs du **1512** de sa superbe gestion déjà reconnue par plus de 750 utilisateurs et référencée par les grandes marques de PC et compatibles.

SELFCONTROL
- FACTURATION
- GESTION DES COMPTES CLIENTS
- GESTION DES COMPTES FOURNISSEURS
- GESTION DES STOCKS
- COMPTABILITÉ GÉNÉRALE, ÉDITION DE BROUILLARD, BILAN ET COMPTES DE RÉSULTATS INCLUS
- PUBLIPOSTAGE PROSPECTS AVEC MINI TRAITEMENT DE TEXTE.

Nécessite un PC 1512 plus un disque dur (mini 10 Mo).
Prix 4500 F H.T.

LOGICIEL DE GESTION NON INTÉGRÉ
SELFCOMPTA
Comptabilité Générale, nouveau plan comptable, bilan et compte de résultats inclus.
Fourni avec un plan comptable paramétrable. Ne nécessite aucune connaissance comptable approfondie pour être utilisé. Configuration minimale 1512 DD + imprimante.
Prix 1590 F HT

PCW 8256 et 8512

PCW 8256..... **4740 F** **PCW 8512**..... **5930 F**

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
G	PCW 8256	4740 F TTC	398,80F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 540 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 573,60 F
H	PCW 8512	5925 F TTC	502,10 F par mois 12 mensualités*	Apport comptant 630 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 724 F

MULTIPLAN..... **498 F**
dBASE II..... **790 F**
ALIENOR (comptabilité). D **1055 F**
***logiciels* : consultez-nous.**

ÉQUIPEZ VOTRE BUREAU EN AMSTRAD CET ÉTÉ C'EST 1 700 F PLUS LÉGER.

OFFRE SPÉCIALE
JUSQU'AU 31 AOÛT 1987

L'ORDINATEUR COMPATIBLE AMSTRAD
PC 1512-512 Ko - double disquette
Moniteur graphique monochrome
+
L'IMPRIMANTE GRAPHIQUE AMSTRAD
LES LOGICIELS PROFESSIONNELS
super Calc 3 et Word star 1512
+ GEM-DESK top, GEM-Paint, BASIC...

7 990 F* + TVA

comptabilité
COMPTA LPC..... **950 F**
COMPTABILITÉ SAARI.. **1980 F**
FACT. STOCK FASSI.... **1980 F**
GESTION LPC..... **4200 F**
PAIE GIPSI..... **1980 F**

jeux
ALTER EGO FEMELLE.... **260 F**
ALTER EGO MÂLE..... **260 F**
ARCHON..... **145 F**
BACKGAMMON..... **190 F**
BALANCE OF POWER.... **245 F**
CHESS..... **260 F**
CHESSMASTER 2000.... **510 F**
CRUISADE IN EUROPE... **265 F**
DALLAS QUEST..... **350 F**
DECISION IN THE DESERT **250 F**
F-15 STRIKE EAGLE..... **233 F**
GOLF TOUR..... **425 F**
HACKER II..... **205 F**
HELLCAT ACE..... **190 F**
JEWELS OF DARKNESS.. **245 F**
PINBALL CONS. SET.... **145 F**
SILENT SERVICE..... **265 F**
SOLO FLIGHT..... **315 F**
SPITFIRE ACE..... **190 F**
STARFLIGHT..... **425 F**
SUPER BOULDERDASH.. **145 F**

traitement de texte
EVOLUTION SUNSET.... **990 F**
GEM WRITE..... **990 F**
PRINT MASTER..... **480 F**
TEXTOMAT..... **814 F**
WORDSTAR 1512..... **750 F**

utilitaires
D BASE II (base données). **990 F**
FRAMEWORK 1er..... **990 F**
GEM DIARY (agenda).... **429 F**
GEM DRAW BUSINESS... **429 F**
GEM FONT EDITOR..... **990 F**
REFLEX..... **835 F**
SIDEKICK..... **330 F**
SUPERCALC 3 (tableur).. **750 F**

BON DE COMMANDE à renvoyer à RUN dep' VPC : 62, rue Gérard - 75013 PARIS

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
.....

logiciel .....
.....
matériel .....

Frais de port (France métropolitaine) : Logiciels **20 F.** Matériel par **SERNAM EXPRESS 200 F.** Sup. pour contre-remboursement **30 F.** +
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐
Total .....

SIGNATURE :
Signature des parents pour les moins de 18 ans.

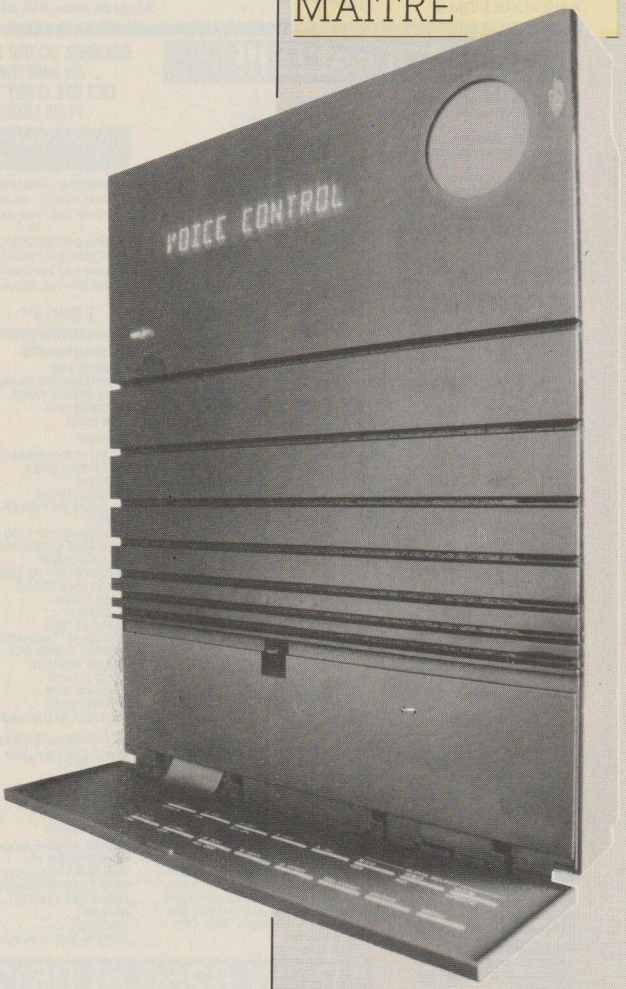
Je choisis la proposition ☐. Inscrire la lettre correspondant à l'option choisie. Veuillez me faire parvenir une **offre préalable** de **CRÉDIT CETELEM**. Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de _____ par ☐ chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre. PC 06/87

Je préfère régler par carte de crédit bancaire n° de carte

Expire à fin .../...
Date de commande :
Signature obligatoire :

***Pièces à fournir :**
Votre carte d'identité.
Votre relevé d'identité bancaire (RIB).
Un de vos chèques annulé par vos soins.
Votre dernière fiche de paye.
Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer).

LA VOIX DE SON MAITRE



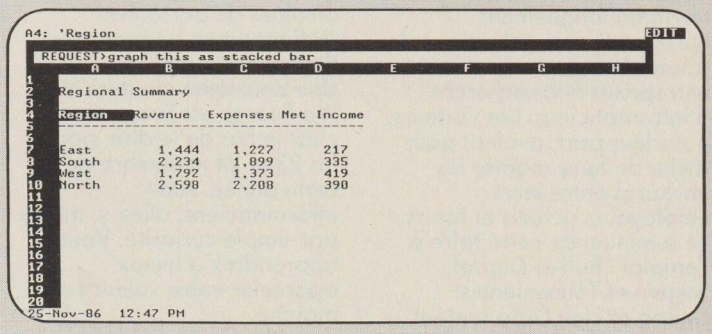
MasterVox est un ordinateur à commande vocale utilisant l'intelligence artificielle. Vous lui parlez pour lui donner vos commandes. Il parle et comprend n'importe quelle langue. Sans installation particulière, grâce à ses modules externes, vous pouvez lui demander (poliment, s'il vous plaît) de mettre en marche tous les appareils électriques de votre maison à une heure que vous aurez choisie (32 horloges programmables). Il dispose de plus d'un détecteur infrarouge et d'un système de détection de présence: quand il détectera une présence, il demandera à la personne de s'identifier, faute de quoi, il déclenchera les systèmes d'alarmes que vous aurez choisis. MasterVox peut aussi composer un numéro de téléphone ou recevoir des appels à votre demande. Grâce à sa sortie RS232, MasterVox peut être connecté à un micro-ordinateur IBM-PC ou compatible, il se comporte alors comme une véritable "souris vocale" et permet de commander votre micro-ordinateur à la voix. Prix public recommandé: 10 900 F.
KPSP, 15, av. Victor Hugo - 75116 Paris. Tél.: (1) 45 02 18 00.

L'AMI D'HAL

Il ne s'agit pas là d'Hal, le célèbre ordinateur de "2001 L'Odyssée de l'espace", mais de *Lotus Human Access Language* que l'on pourrait traduire par Langage naturel pour Lotus.
Hal est donc un compagnon de Lotus 1-2-3. C'est un logiciel résident qui s'interface directement avec 1-2-3. Vous écrivez vos ordres en anglais (pour le moment) et Hal se débrouille pour le transcrire en commandes 1-2-3. Vous pouvez aussi développer votre propre langage de commande, en anglais, afin de compléter le vocabulaire existant. De nouvelles fonctions ont été ajoutées : Hal relie plusieurs feuilles de calcul entre elles par des liens dynamiques, une fonction permet de remplacer ce que l'on veut où l'on veut dans la feuille de calcul, on peut annuler la dernière commande et il est possible de remonter dans l'arborescence des commandes et de les exécuter à nouveau sans les ressaisir.

WORDSTAR 2000 VERSION 2

SND Micropro France annonce la disponibilité en juin de la version 2 en français de *Wordstar 2000.* Entièrement francisé, Wordstar 2000 version 2 intègre un correcteur "ortografique" basé sur un dictionnaire répertoriant la quasi-totalité des mots les plus usités. Il intègre un gestionnaire de fichiers d'adresses pour le publipostage et un générateur d'index alphabétiques, numérotation automatique des paragraphes et table des matières.
Les possibilités de Wordstar 2000 ont été étendues. Il permet dorénavant l'édition en multicolonnes (jusqu'à 3), avec espacement proportionnel et justification, la gestion des tabulations en espacement proportionnel ou avec n'importe quel espacement de caractères, la possibilité de choisir son imprimante au moment de l'impression (plus de 250 imprimantes préinstallées). Il permet également la justification à l'écran afin que l'utilisateur puisse visualiser le résultat qu'il obtiendra à l'impression. Il assure par ailleurs la gestion des fenêtres et reconnaît automatiquement l'architecture des disques durs. Utlisable sur IBM PC, XT, At ou compatible (disque dur plus que recommandé), Wordstar 2000 est commercialisé au même prix que la version précédente : 6 938 F ttc.



Pour 400F TTC par an

SOCIÉTÉS, PARTICULIERS...

AVEC LA CARTE **"MUSTINFO"**

VOUS AUREZ TOUTE L'ANNÉE
LE SERVICE** ET **LES PRIX.

LOGICIELS
- LOTUS
- MICROSOFT
- ASHTON TATE
- TALOR
- PC TECHNOLOGIE
- BORLAND
- MULTILOG
- SOFTISSIMO
- COMPUTER ASSOCIATES
- Y.C

MICROS, PC, XT, AT,
- EPSON
- AMSTRAD
- TANDON
- PANASONIC (portable)

IMPRIMANTES
- NEC
- EPSON

MATÉRIELS
- CARTES
- ECRANS
- SAUVEGARDES
- DISQUES

*ET... VOUS BÉNÉFICIEREZ DE **SUPER PROMOTIONS PONCTUELLES...*** *(Durée 15 jours)*

Pour les Adhérents

ENTRE LE 1er ET LE 15 JUIN
SUPER-PROMOTION SUR...

Portable XT PANASONIC	+	LOTUS 123	P.HT	~~27600F~~	⇨	**20990F**
Portable XT PANASONIC	+	Imprimante EPSON LX 800	P.HT	~~26390F~~	⇨	**19990F**
PCA 40 TANDON	+	Imp.NEC CP 760 couleur	P.HT	~~35865F~~	⇨	**25995F**
PCX 10 TANDON	+	Imp.EPSON FX 1000	P.HT	~~20985F~~	⇨	**14995F**
PC TANDON	+	Imp.EPSON FX 800	P.HT	~~16985F~~	⇨	**11995F**
PC 8512 AMSTRAD	+	Traitement Texte TEXTOR	P.HT	~~8947F~~	⇨	**6990F**
PC AX 40 EPSON	+	Imp.NEC P960 Couleur + TEXTOR	P.HT	~~56350F~~	⇨	**37900F**
PC AX 20 EPSON	+	Imp.NEC P760 + WORD 3 + Souris	P.HT	~~44040F~~	⇨	**29900F**

TURBO Basic	590F	REFLEX + WORKSHOP	890F	BASOR	1090F
TURBO C	690F	SUPERBASE	2990F	SYMPHONY	3590F
TURBO Pascal	590F	EASYWRITER + EASYMAILER	1690F	WORD 3	2790F

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

INFORMATIQUE SERVICES
88, rue du Billoir
91600 Savigny-S-Orge
Tél. : 69 96 71 11

TOUTE COMMANDE D'ADHÉRENT DEVRA ÊTRE EFFECTUÉE PAR COURRIER ACCOMPAGNÉ DU RÈGLEMENT T.T.C. (TVA 18,6%).
Ajouter **30F** par logiciel, **50F** pour petit matériel, **150F** pour Tandon et portable pour **frais de PORT**.

ADHÉSION à la carte "MUSTINFO"

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES 88, Rue du Billoir - 91600 Savigny-sur-Orge

PC 06/87

NOM DE LA SOCIÉTÉ : _____

NOM DU DEMANDEUR : _____ Prénom : _____ Profession ou Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal |_|_|_|_|_| VILLE : _____ Pays : _____

Téléphone : _____

Veuillez trouver ci-joint un chèque de **400 Frs** au titre de la cotisation, valable douze mois à compter de ce jour, libellé à l'ordre de : **INFORMATIQUE SERVICES**

Fait à : le, Signature :

CARTE A ÉTABLIR AU NOM DE : _____

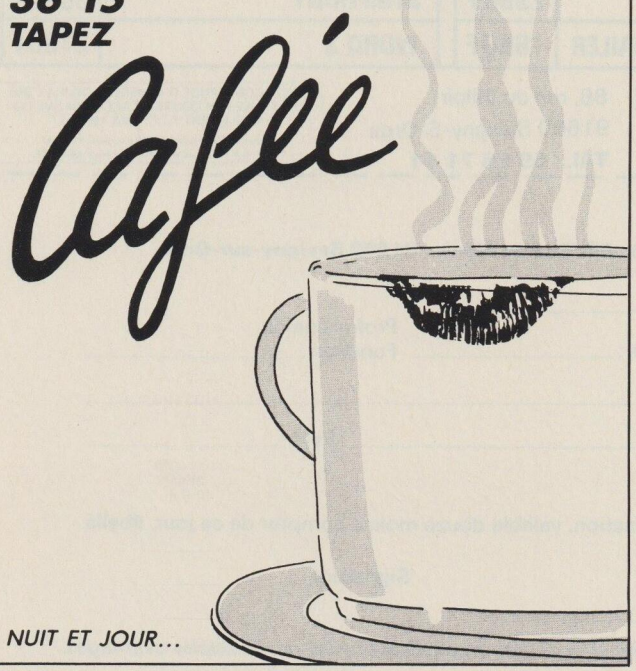
Votre carte personnelle ou au nom de la Société, vous sera expédiée avec toutes les explications sur ses multiples avantages.

LOTUS MANUSCRIPT ET FREELANCE PLUS

Lotus Manuscript est un traitement de texte qui permet la gestion et l'édition de longs documents incluant textes, graphiques et formules scientifiques. Il permet, entre autres, de faire des tableaux et mises en page sur plusieurs colonnes avec lignes séparatrices et cadres. Il gère une table des matières, une table des tables, et une table des figures. Une comparaison de documents permet de retrouver des modifications entre deux versions de documents. Il a été conçu pour utiliser un maximum d'imprimantes, que ce soit une imprimante par points, une imprimante Laser qualité courrier ou Laser Postcript. Lotus s'engage à supporter les nouvelles technologies d'impression au fur et à mesure de leur sortie.
Freelance est un logiciel de dessin et de présentation graphique qui vient compléter la gamme des logiciels Lotus. Il permet de créer et personnaliser les graphiques professionnels standard - graphiques sectoriels, linéaires, XY et histogrammes - en entrant des données au clavier, personnaliser des diagrammes de Lotus 1-2-3, Symphony et Graphwriter, composer des tableaux et illustrer des sujets en sélectionnant des symboles, des images et des cartes dans la bibliothèque, de créer vos propres symboles ou de dessiner en utilisant des fonctions style DAO (point par points, grilles, règles, zoom, rotation...). Il peut utiliser en sortie une table traçante, une imprimante ou un système d'enregistrement de film.
Ces logiciels vous seront bientôt présentés en test dans nos pages.

DES RENCONTRES EXPRESS LEGERES OU EXTRA FORTES JOUR ET NUIT...

36 15
TAPEZ



NUIT ET JOUR...

L'I.A. POUR APPRENDRE LE CLAVIER

L'intelligence artificielle au secours de l'apprentissage du clavier. C'est ce que propose *Super PC Tap* de la société Ordinateur Express. Ce logiciel comporte un module intitulé Auto-exercices qui enregistre les caractères les plus fréquemment manqués par l'apprenti claviste, pour ensuite composer d'autres exercices avec ces mêmes caractères. Une manière astucieuse de faire disparaître les faiblesses "locales". Autre nouveauté, l'utilisateur peut désormais sauvegarder le résultat des dix dernières dictées avec la vitesse de frappe, les erreurs commises et la fréquence d'utilisation de la touche correction. *Super PC Tap* affiche des statistiques graphiques pour chacun des résultats.
Ce logiciel est disponible en disquettes 5,25 pouces et 3,5 pouces, norme pour les portables et les nouveaux IBM PS/2, au prix de 495 F ttc.
Ce produit, à peine sorti, ne manque pas de références puisque toute la production de mai a été enlevée par la FNAC qui l'a offert aux acheteurs de PC.

HOSTEL DU NORD

Hostel est un micro-serveur pouvant gérer jusqu'à 16 voies. Goto informatique distribue aujourdh'hui une carte série 4 voies asynchrones pour PC. Les acquéreurs du micro-serveur Hostel pourront ainsi choisir la configuration la plus adaptée à leurs besoins: monovoie, 1 voie locale et voie RTC (réseau téléphonique commuté) branchement sur le ou les ports séries du PC, 1 à 5 voies en local ou RTC (port série plus carte 4 voies asyncrhones), jusqu'à 9 voies avec carte 8 voies et, enfin, jusqu'à 16 voies avec deux cartes 8 voies ou Carte X 25 pour Transpac.
Toutes les combinaisons Transpac, RTC et local sont possibles dans la limite des 16 accès simultanés. Il faut prévoir un modem pour chaque liaison téléphonique.
Micro serveur Hostel : 17 790 F
Carte 4 voies asynchrones pour PC : 4 625 F
Carte 8 voies asynchrones : 8 302 F
Modems Videotex : 2 965 F
Carte X 25 16 voies et son module de gestion : 21 348 F
GOTO Informatique, Centre Mercure, 445, bd Gambetta - 59976 Tourcoing.

DBTREE

dBtree est un outil d'aide à la documentation et à la gestion d'applications dBase III+. Destiné aux

développeurs, il s'utilise comme une commande Dos. Il sait analyser tout ou partie d'une application et déduire le dessin de l'arbre de l'application (enchaînement des modules) étoffé de commentaires, la liste des modules triés par fréquence d'utilisation, les références croisées des liens entre modules et les statistiques. dBtree est commercialisé au prix de 1 067 F, incluant une disquette 5,25 pouces MS Dos et le manuel en français. *La Maison des Editeurs, 15, rue Michelet - 06100 Nice. Tél. : 93 84 18 47.*

FORUM BORLAND SUR 3614

C'est le 15 juin (sous réserve que la ligne Transpac ait bien été attribuée) que le serveur Borland entrera en service. Ce service accessible par le 3614 - donc au tarif minimum et modulé en fonction de l'heure d'appel comme le téléphone - proposera bien sûr des nouvelles de la société, des boîtes aux lettres, mais surtout un forum très ouvert. Il sera ainsi possible, quelle que soit sa machine, de trouver réponse à tous problèmes rencontrés dans l'utilisation ou l'application des produits maison (*Pascal, Sidekick, Basic, C, Prolog, Reflex, Superkey,* etc.). On pourra de même consulter la liste des questions les plus souvent posées et leurs réponses, détailler le catalogue Borland, obtenir des renseignements sur les formations dispensées par le centre Turbo-Training, et disposer d'un support technique.
La caractéristique de ce forum est sa simplicité d'utilisation grâce à une série de mots clé simples qui permettent une entrée sélective dans le service. Ces mots clé sont organisés en trois niveaux regroupant en premier lieu les machines (IBM PC, Mac, Amstrad, et autres ordinateurs), en second lieu les logiciels (*Pascal, Basic, C, Prolog, etc.*). Enfin, les applications (communication, réseau, graphisme, formation,impression, intelligence artificielle, vidéotex, gestion, utilitaires, autres).
Il suffira donc de taper IBM PC/PASCAL/ COMMUNICATION pour apprendre comment communiquer en Pascal sur IBM PC. De même, les simples mots AUTRE ORDINATEUR ouvriront la porte de toutes les contributions - questions/réponses en vrac - concernant toutes les machines autres que celles répertoriées par un mot clé. *Compatibles PC Magazine* publiera régulièrement, dès le mois prochain, une sélection des questions/réponses proposées sur ce serveur qui, nous en sommes persuadés, ne manquera pas d'*afficionados.*

FESTIVAL DE LA MICRO

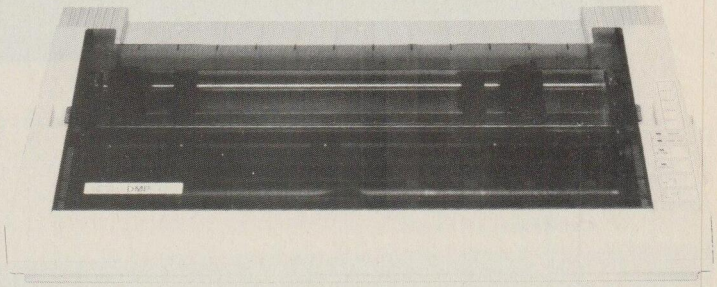
Néo Média/Laser Presse organise du 9 au 11 octobre, Quai d'Austerlitz, un grand Festival de la micro.
L'originalité de cette manifestation réside dans la conjugaison d'une exposition de matériels multi-marques et d'une animation de qualité (musique, Olympiades, etc.). Le "Mini-journal" télévisé de Patrice Drevet participe à cette opération.
Le groupe Néo Média/Laser Presse, éditeur des revues Amstrad Magazine, Téo, Compatibles PC Magazine (votre magazine préféré !) et Atari 1ST (parution fin de ce mois) n'en est pas, avec ce Festival, à son coup d'essai, puisqu'il était organisateur, en Janvier et Novembre 86, d'Amstrad Expo (30 000 visiteurs).

ORDIVIDUEL

43.28.00.71

20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES
ouvert du lundi au vendredi : 11 h - 13 h et 15 h - 19 h

MEME SI VOTRE PC OU COMPATIBLE N'EST PAS UN AMSTRAD VOUS POUVEZ UTILISER LA DMP 4000.



CARACTERISTIQUES
● Traitement du papier 15 pouces ● Vitesse d'impression rapide (plus de 200 caractères par seconde) ● Basse consommation d'électricité ● Entraînement du papier par friction ou traction ● Codes de contrôle compatibles EPSON ● Impression de plus de 233 caractères par ligne ● Plus de 100 combinaisons différentes de styles de caractères y compris NLQ (qualité courrier).

□ DMP 4000	3990 F
□ câble imprimante PC	195 F
□ câble imprimante CPC	150 F
□ câble imprimante Thomson	170 F
□ interf. RS 232 + câble PCW	950 F
□ câble imprimante atari	160 F

LA PROMOTION DU MOIS

□ 1 PC 1512 SD monoc.	5925 F
□ 1 imprimante centronics GLP	2290 F
□ 1 câble imprimante	195 F
	~~8310 F~~
	7295 F TTC

quantité limitée

LOGICIELS

□ worstar 1512	890 F	□ GEM. draw	990 F
□ sidckick 1512	390 F	□ GEM. JT base	585 F
□ V.P. planner	1175 F	□ calcomat	820 F
□ supercalc 3.2	890 F	□ textomat	820 F
□ D BASE II	1175 F	□ datamat	820 F
□ framework 1er	1175 F	Malette FIL :	
□ compta. SAARI junior	2348 F	□ texte + graph. + calc + base	**990 F**
□ compta. LPC	1125 F	□ turbo basic	1185 F
□ compta. ALPHASOFT	**2135 F**	□ valeur plus (gest. bourse)	699 F
□ GEM. write	990 F		

BON DE COMMANDE : Cocher le(s) article(s) désirés ou faites une liste sur papier libre. Faites le total + frais de port (20 F pour achat inférieur à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F de 1000 à 2000 F, 80 F pour plus de 2000 F).

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

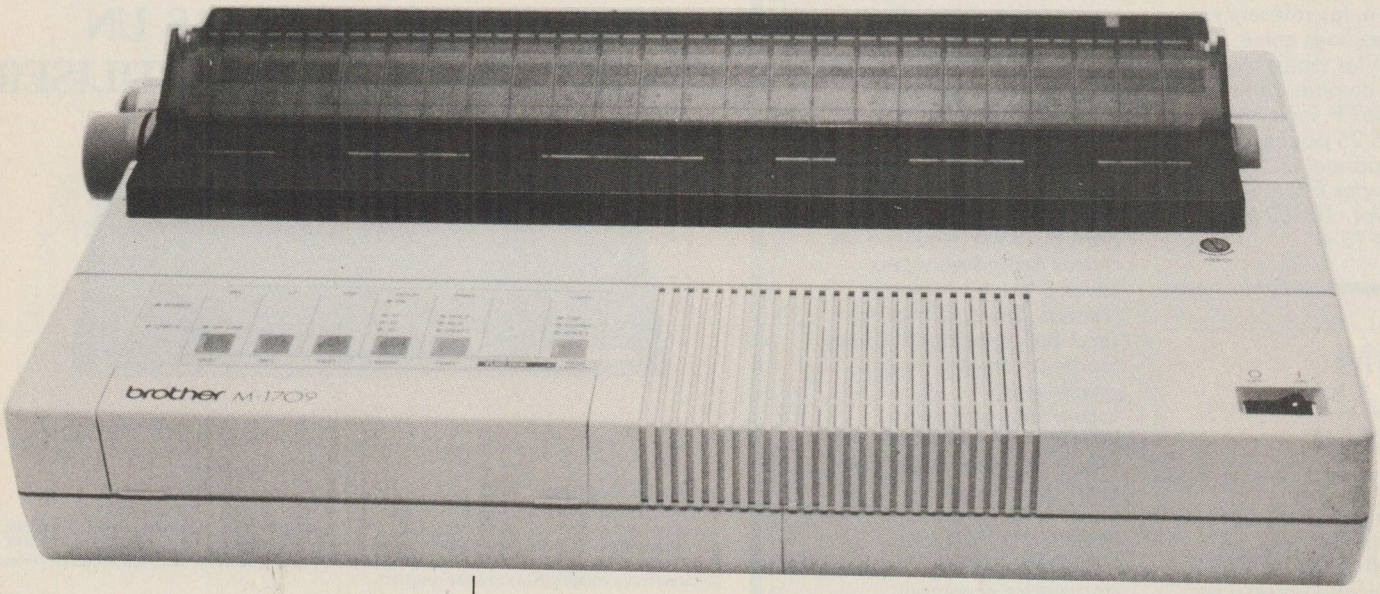
Code Postal _____ Ville _____

Réglement : □ chèque □ mandat □ contre remboursement (20 F de frais)

A envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES**

PC 06/87

BROTHER M-1709



UN PUPITRE SUR LE CAPOT

Mise à la disposition du public à la mi-février et exposée au dernier Sicob, la Brother M-1709 est séduisante par son aspect très compact. Son encombrement est assez réduit, elle prend à peine plus de surface qu'un PC. Ce qui n'est pas à négliger pour une imprimante 136 colonnes.

La mise en route de la Brother M-1709 est des plus faciles : pas de quantités de sacs plastiques dans le fond du carton, ni encyclopédie livrée avec le matériel pour assembler le puzzle. Le branchement à la console s'effectue de façon rapide et conventionnelle, par l'intermédiaire d'un câble parallèle (non fourni). De même, la mise en place du papier se révèle extrêmement simple. Les deux auto-tests positifs concluent l'installation.

Par mesure d'impartialité, le super test de rapidité du ficher caché a été lancé à l'assaut du pauvre périphérique. Résultat: 20 secondes. Ce qui classe la Brother parmi les imprimantes convenables (20 secondes est bien sûr le temps d'impression, car le *buffer* de la M-1709 a libéré l'ordinateur au bout de 4 secondes). Les caractères graphiques sont passés comme une lettre à la poste. Donc pas de problèmes apparents d'incompatibilité en mode IBM.

Voyons maintenant les paramétrages possibles. Toutes les valeurs par défaut, à l'initialisation, sont réglables par les commutateurs DIP. Une fois l'imprimante préparée, il est possible, pour obtenir un jeu ou une taille de caractères différents, de changer les valeurs par défaut autrement que par l'envoi de séquences "escape". En effet, — et c'est là que ce matériel est sympathique —, tout peut être programmé depuis le pupitre situé sur le dessus du capot (Elite, Pica, condensé, espacement proportionnel,

etc). Cela fait donc trois modes de réglage: l'un par les switches, le second par soft, et le troisième par l'intermédiaire du pupitre.

Téléchargement de polices

Une possibilité est aussi offerte de télécharger des polices de caractères par soft, et ce, de deux manières : soit en envoyant le profil binaire du caractère, soit en suivant le protocole de téléchargement pour les matrices à neuf aiguilles. Vraiment aucun problème du côté réglages, qui est parfois laborieux sur du matériel moins onéreux.
La qualité d'impression normale est correcte, mais les points réalisés par les aiguilles sont assez visibles. En qualité courrier (mode NLQ), le travail exécuté est très propre. Un troisième mode de qualité peut être obtenu. Il s'agit du mode BOLD, dont le résultat est réellement parfait, un peu lent peut-être, car la tête d'impression passe quatre fois sur une même ligne pour obtenir les caractères gras.

Brother M-1709	
Vitesse:	200 cps
Aiguilles:	9
Bidirectionnelle:	oui
Câble:	non
Temps de test:	20 s
Semi-graphique:	Ok
Prix:	6 400 F ht

Un défaut est apparu lors d'impressions d'écrans : les barres verticales graphiques sont décalées, et ne forment pas une ligne. Il a suffi de programmer le mode unidirectionnel pour que ce problème s'efface... aux dépens de la rapidité malheureusement.
D'origine, la Brother M-1709 possède les jeux Pica, Elite et Italique. L'ajout d'une carte rend possible l'impression en Anélia, Quadro ou Gothique (pour un coût de 500 F ht). Une deuxième carte est également disponible, qui ajoute, en plus des caractères ci-dessus cités, un *buffer* de 16 Ko et 800 F ht dans la poche de Brother.
La Brother M-1709 apparaît donc comme une imprimante d'une qualité indéniable, à un prix plus que raisonnable. On ne peut qu'applaudir certaines de ses particularités (entre autres, le pupitre de réglage de l'impression), mais regretter aussi le prix, déjà plus élevé, des cartes d'extension. Mais rien n'est jamais parfait, et la M-1709 sera l'outil idéal pour tous ceux pour qui "imprimer" veut encore dire quelque chose...

Denis Jarril

L'informatique vous passionne ?

PASSEZ PROFESSIONNEL AVEC **CONTROL DATA**

Ce grand constructeur d'ordinateurs vous propose quatre formations intensives qui feront de vous le professionnel recherché sur le marché du travail.

Pour recevoir la documentation, retournez ce bon, après avoir coché les cours qui vous intéressent à :

INSTITUT PRIVÉ CONTROL DATA
Bureau 160 - B.P. 154 - 75623 PARIS Cedex 13
Téléphone (1) 45.84.15.89

☐ **ANALYSTE-PROGRAMMEUR**
Baccalauréat (+ 2 de préférence)
20 semaines à :
☐ Paris
19 semaines à :
☐ Lyon ☐ Marseille ☐ Bordeaux
☐ Nantes ☐ Nancy

☐ **INSPECTEUR DE MAINTENANCE**
Baccalauréat
27 semaines à Paris

☐ **AGENT TECHNIQUE DE MAINTENANCE EN MICRO-INFORMATIQUE**
Niveau Baccalauréat
24 semaines à Paris

☐ **BUREAUTIQUE ET MICRO-INFORMATIQUE**
Baccalauréat
15 semaines à Paris (Marne-la-Vallée)
10 semaines à Lyon, Marseille et Nantes

Votre nom
Votre adresse
Code postal *Ville*

PC 06/87

CONTROL DATA **INSTITUT PRIVÉ CONTROL DATA**
Pour devenir un vrai professionnel

PRIX ETU POUR ETUD

Résumé de la leçon ci-dessous administrée de façon si magistrale : étudiants, si vous désirez vous équiper en ordinateurs et en logiciels, surtout ne vous précipitez pas. Trouvez les bonnes maisons (il n'en manque pas !), soyez pingres, jouez aux cartes, fouinez dans les fichiers poussiéreux de vos bureaux d'associations et regroupez-vous. Un seul principe: ne jamais payer le prix fort !

"*Nous n'exposerons pas au Sicob de septembre, car je considère scandaleux d'en interdire l'entrée aux élèves et aux étudiants comme s'ils n'étaient pas des clients à part entière*". Par cette prise de position, Alain Blancquart, directeur général de Borland France, illustre bien l'attention particulière qu'il porte au monde de l'éducation. Dans le cadre de sa Charte Education, Borland offre des rabais de près de 70% sur tous les produits de sa gamme Turbo aux enseignants et aux étudiants.

Pour Borland, un client privilégié : l'étudiant

L'éditeur entend ainsi faire bouger les mentalités: "*Arrêtons de voir en chaque étudiant un pirate et cherchons plutôt à comprendre pourquoi il est amené à copier les logiciels.*" La raison principale est, bien sûr, économique. "*Les prix pratiqués,* poursuit Alain Blancquart, *sont adaptés à l'entreprise ou à l'utilisateur individuel qui peuvent rentabiliser l'investissement. Un étudiant, lui, n'utilise pas les produits informatiques dans le même but. Il en aura un usage moins intensif et ses besoins sont plus diversifiés. Les éditeurs de logiciels doivent donc adapter leurs structures de diffusion et leurs prix à ce marché spécifique.*"

Cette analyse est à l'origine de la Charte Education Borland. C'est un contrat de confiance proposé par l'intermédiaire des établissements d'éducation à l'utilisateur individuel. Borland respecte son client, en contrepartie, celui-ci est invité à "*faire tout son possible pour respecter la propriété intellectuelle des logiciels Borland et à refuser toute proposition de copies illicites.*" La proposition a trouvé un écho très favorable puisqu'à ce jour plus de 200 établissements scolaires et universitaires ont signé la Charte, permettant ainsi à leurs élèves et professeurs de bénéficier de la tarification spéciale.

S'ils ont droit à un traitement de faveur, l'étudiant et l'enseignant n'en demeurent pas moins des clients à part entière. "*Pas question de leur livrer des produits dégradés, nous leur devons un service complet : produit intégral, documentation, service d'assistance*". *Voilà une attitude logique pour un éditeur qui s'est spécialisé dans la création de langages (objets par excellence de l'apprentissage informatique) et qui, avec ses Tutors* et autres *Tool-box* propose des outils pédagogiques particulièrement adaptés.

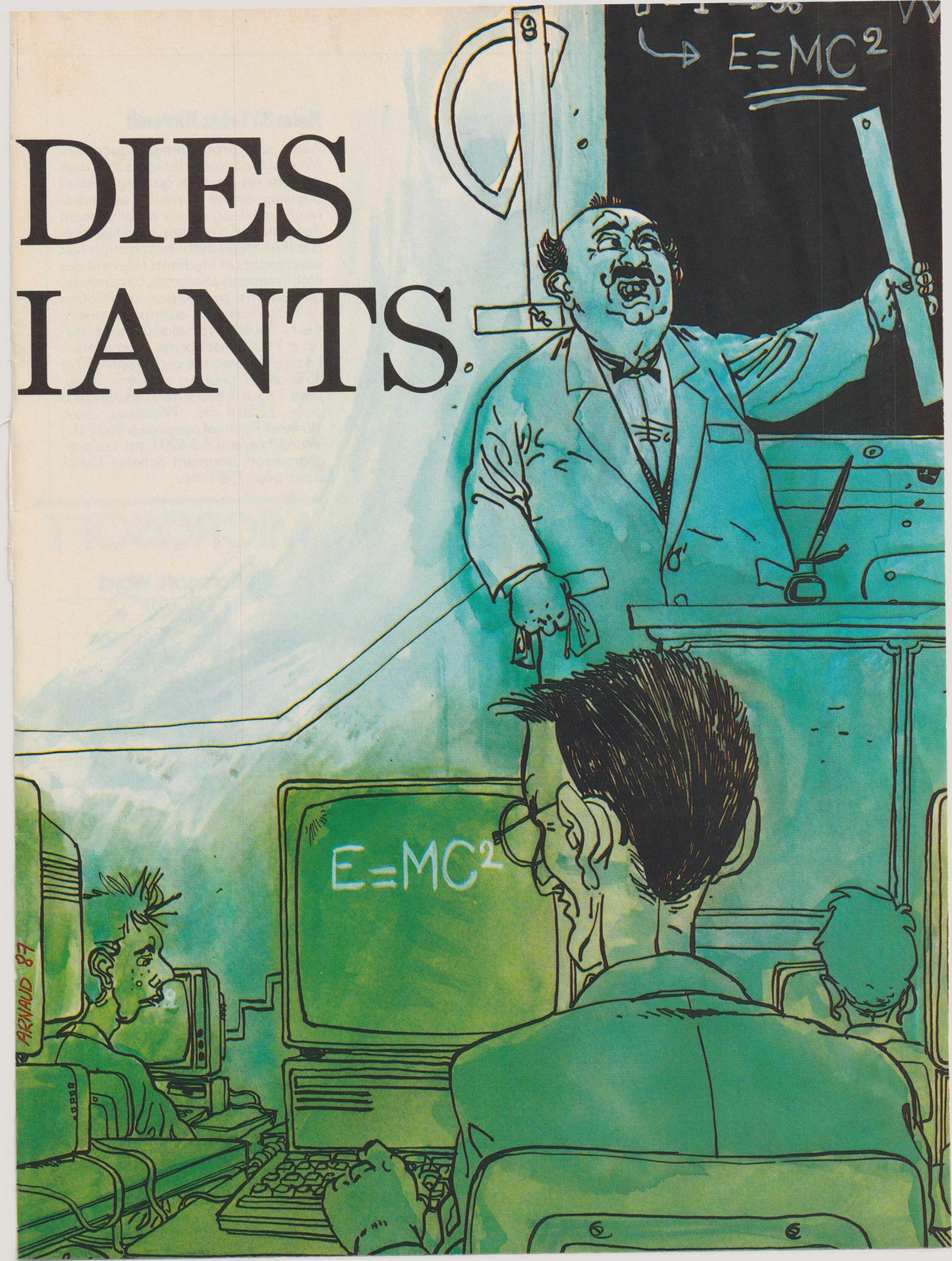
Alain Blancquart rêve d'un temps où l'ordinateur personnel et ses logiciels seront les outils obligatoires de chaque étudiant au même titre que le stylo et la règle à calcul. "*C'est possible maintenant,* conclut-il. *Avec des micros à 5 000 F, des logiciels aux prix Borland, il ne reste plus qu'à trouver des financements bancaires à des taux adaptés pour mettre l'outil dans la main de chaque élève ou de chaque étudiant*". En remboursant 150 à 200 F par mois sur la durée des études, chaque étudiant de l'enseignement secondaire et supérieur pourrait s'équiper. "*Imaginez les conséquences fantastiques d'une telle mesure !*".

La proposition Borland :

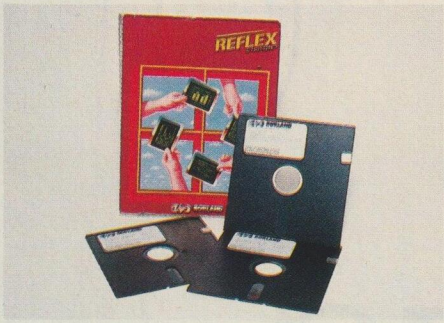
Turbo Pascal : 350 F (1 180 F, prix normal)
Turbo Prolog : 350 F (1 180 F, prix normal)
Turbo Pascal + Tutor : 469 F
Turbo Basic : 350 F (1 180 F, prix normal)
Turbo C : 587 F (1 536 F, prix normal)

Chaque logiciel est livré avec sa documentation complète et un mois d'abonnement gratuit au "Forum des Langages sur minitel". Pour bénéficier de cette offre, l'étudiant doit faire signer la Charte Education Borland par l'établissement d'éducation (privé ou public) auquel il est inscrit. Cette

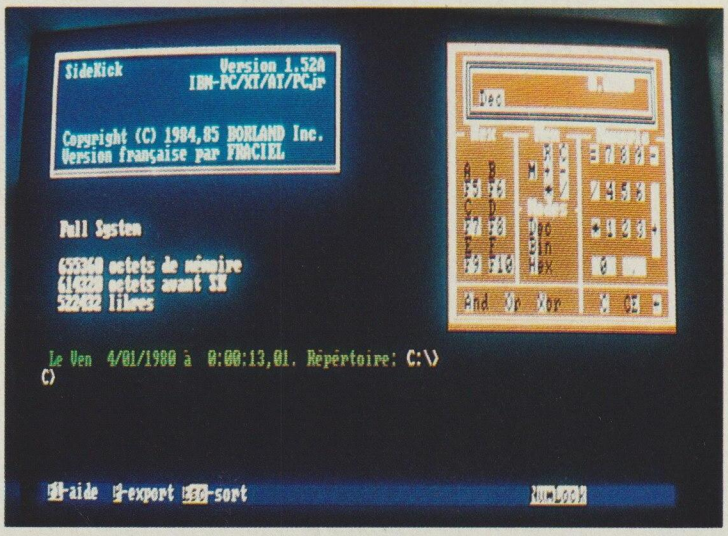
DIES
IANTS



charte est retournée au Département Education Borland accompagnée du bon de commande et du règlement correspondant.



Reflex et SideKick (ci-dessous), les must de Borland, à mettre impérativement dans son cartable.



Michel Fillol "Homme éducation" chez Borland

François Fillol vient de rejoindre Borland France pour prendre la direction de son Département Education. Trente-cinq ans, ancien prof de maths et docteur en linguistique, son parcours au sein de l'Education nationale est original : *"J'étais élève à Louis Le Grand au moment où, timidement, on réformait l'enseignement des mathématiques en introduisant l'informatique et l'analyse numérique. J'ai ensuite eu la chance d'être nommé professeur dans un collège inscrit dans l'Opération 58 Lycées, l'ancêtre, dans les années 70, du Plan Informatique pour Tous. C'est à cette date que j'ai commencé à travailler aver l'IREM (l'Institut de Recherche en Mathématiques). J'ai ensuite été chargé du recyclage et de la formation informatique des enseignants."*

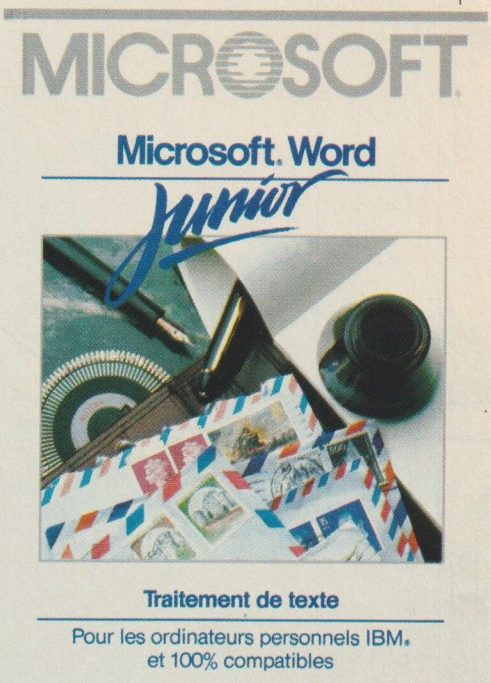
Alain Blancquart, alors directeur de MicroPro, l'appelle en qualité d'expert linguistique pour mettre au point le correcteur orthographique de Wordstar 2000. *"Un bon expert n'est pas celui qui sait tout, mais il est capable de trouver le spécialiste qui résoudra le problème posé"*, précise François Fillol, et c'est à l'université qu'il va recruter les "personnes ressources". Développer la collaboration avec les enseignants et les étudiants est l'objectif principal du Département Education Borland. *"La fonction purement commerciale ne prend qu'à peine 10%de mon temps. En revanche, il ne se passe pas une journée sans que nous parlions éducation avec des enseignants, des étudiants..."* commente François Fillol. Il met en place le Conseil supérieur de l'Education, composé de dix membres volontaires, professeurs de collèges, de lycées, et d'universités, d'élèves et d'étudiants. Ce groupe conseillera et orientera la politique produit de Borland. *"On se met des contraintes pour mieux répondre aux besoins de l'utilisateur"*.

François Fillol collabore également au Forum des langages Borland sur Minitel : *"Nous concevons un Forum spécial pour les enseignants. Ils pourront échanger leurs expériences. Ils y trouveront aussi des propositions de cours ou d'exercices..."*

Et ce n'est pas tout : *"Nous pensons également organiser un concours de logiciels développés en Turbo. Il sera réservé aux étudiants et nous impliquerons aussi les enseignants"*. Chez Borland, les profs de maths ne sont pas à court de projets...

Moins 35 % chez Microsoft

Avec son programme éducation, Microsoft accorde des tarifs spéciaux sur tous ses produits aux organismes d'enseignement primaire, secondaire et supérieur, et aux établissement de formation d'adultes. L'éditeur chéri d'IBM étend cette proposition aux enseignants et étudiants relevant des établissements concernés. La commande doit être passée par la direction de l'établissement auprès des revendeurs. Seuls les commandes supérieures à 1 000 F sont prises en compte. La remise consentie oscille entre 30 et 35%. Ainsi peut-on acquérir *Multiplan 1* pour 1 886 F ttc et *Multiplan 3* pour 2 250 F ttc, *Windows*, avec *Write* et *Paint* est proposé à 960 F ttc, *Word 3* revient à 3 620 F ttc. Les programmeurs pourront acheter *Quick Basic* pour 798 F.ttc.



Word Junior de Microsoft, c'est Word 2 repackagé, un traitement de texte vedette.

Relevons enfin que Microsoft a lancé sa collection Junior à l'intention particulière des jeunes utilisateurs. Dans le cadre du plan Education, *Multiplan Junior* coûte 475 F ttc, et *Word Junior* : 798 F ttc.

Micropro et Lotus ne traitent qu'avec le directeur d'école

Micropro, le père de *Wordstar*, le n°1 des traitements de textes sur micro-

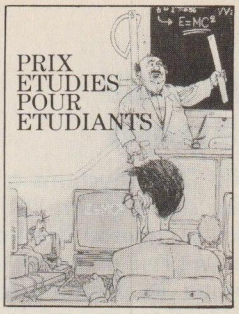
ordinateur, propose aux établissements d'éducation un "Programme d'aide à l'enseignement". Ses clauses sont très rigoureuses et visent, bien sûr, à limiter la copie. Si l'on s'en tient à la lettre du contrat, les produits acquis par l'établissement ne peuvent pas ensuite être cédés à des utilisateurs individuels. Donc, apparemment, pas de possibilités d'achats groupés pour les étudiants et enseignants.
Micropro accorde une remise de 50 % aux établissements scolaires, ce qui porte *Wordstar 2000*, le produit haut de gamme, à 3 470 F ttc (au lieu de 6 940 F ttc), et *Wordstar Pro* à 2 195 F ttc (au lieu de 4 388 F ttc). Ces produits restent donc assez chers. En revanche, Easy, version allégée de *Wordstar*, s'adresse aux débutants et aux utilisateurs occasionnels d'un traitement de texte. Pour 499 F ttc (au lieu de 999 F), il est possible de travailler sur un très bon outil, compatible avec les autres traitements de textes "Star".
Lotus accorde une remise de 60% sur tous ses produits lorsqu'ils sont commandés par les établissements scolaires, universités et organismes de formation. C'est le seul cas ou Lotus vend directement au consommateur. Les étudiants et enseignants peuvent ainsi se procurer *Symphony*, l'intégré de Lotus, pour 2 703 F ttc (au lieu de 6 760 F prix public). Le leader de la marque, *Lotus 1-2-3*, qui intègre un tableur une base de données et un grapheur, est proposé à 1 943 F ttc (au lieu de 4 865 F ttc). *Freelance*, logiciel de dessin, et *Manuscript*, traitement de texte (non encore francisé) reviennent chacun à 1 943 F ttc (au lieu de 4 863 F ttc).

Léanord, le vétéran de l'éducation

"Depuis le lancement de notre opération vers les étudiants et les enseignants, nous avons déjà honoré quatre cents contrats." Philippe Mongin, responsable du secteur éducatif chez Léanord, exprime une satisfaction certaine. Il faut dire que Léanord est, pour l'instant, le seul grand constructeur français de micro-ordinateurs à proposer aux professeurs et aux étudiants une politique tarifaire promotionnelle sur toute sa gamme XT et AT, avec des réductions allant de 7 à 20% selon les configurations.
Pour un étudiant, il est très simple de bénéficier de cette offre exceptionnelle. Il suffit d'adresser sa commande en joignant une photocopie de sa carte au service "Education" de Léanord, 221, bd Davout, Paris XX°. D'autre part, Léanord encourage les associations d'élèves et d'étudiants à regrouper les clients : *"Si j'ai une commande suffisante, nous offrirons un XT à l'association"* propose Philippe Mongin. Une affaire à saisir...
Cet intérêt particulier de Léanord pour le monde de l'éducation n'est pas étonnant : pour les enseignants et leurs élèves des lycées et collèges, Léanord n'est-il pas synonyme de "Nano-Réseau", clé de voûte du Plan informatique pour tous ? Léanord est aujourd'hui un constructeur de micro-ordinateurs à part entière qui offre, avec la gamme Elan, un ensemble de produits modulaires de type XT et AT de grande qualité.
Cette modularité garantit une évolution des configurations au gré des besoins et des moyens. Ainsi, le XT + et le AT 286 peuvent-ils être transformés en AT 386 par un simple changement de carte.

L'offre Léanord : quatre modèles distincts :

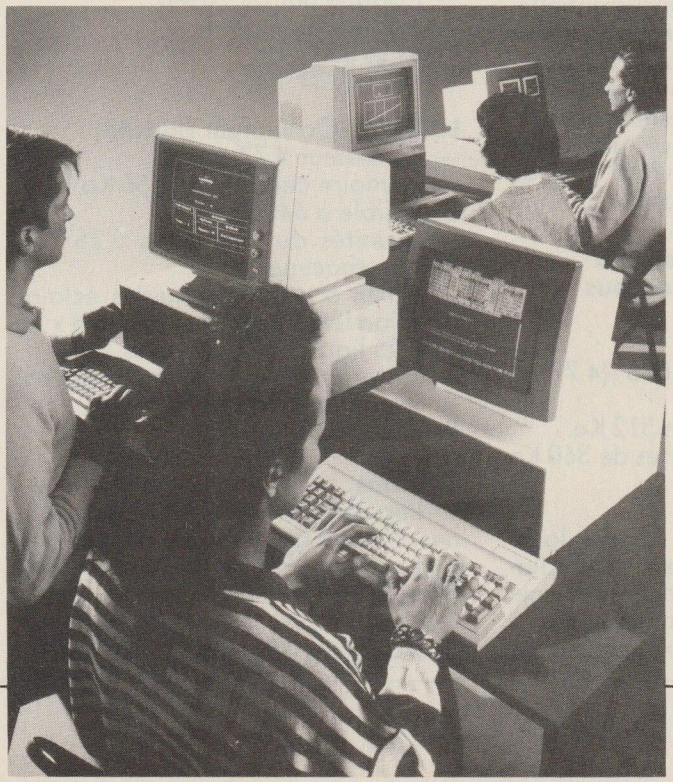
Le XT de base
Il est construit autour d'un microprocesseur 8088 (4,7 et 8 MHz). Equipé de 256 Ko de RAM (extensible à 640 Ko), d'une unité de disquettes de 360 Ko, d'un clavier 83 touches et d'un écran monochrome CGA texte et graphique, il est proposé aux étudiants et aux enseignants au prix de 7 665 F ttc (soit une remise de 7 % sur le prix public de 8 242 F ttc).



Le XT +
La carte d'unité centrale utilise un microprocesseur NEC V 20, fonctionnant à une fréquence de 8 MHz. Avec 256 Ko de RAM, une unité de disquettes de 360 Ko, un clavier 84 touches et un écran monochrome CGA texte et graphique, il coûte 9 582 F ttc avec une remise de 20 %. (prix public 11 978 F ttc).

Le AT 286
Il est construit autour d'une carte UC 80286, à 6-8 MHz, avec 512 Ko de RAM. Il est équipé d'une unité de disquette 1,2 Mo et un disque dur 20 Mo, d'un clavier 84 touches et d'un écran monochrome CGA texte et graphique.
Prix étudiants-enseignants avec remise 20 %: 19 787 F ttc (prix public: 24 734 F ttc).

Le AT 386
Il est construit autour d'une carte UC 80386 à 16 MHz avec 1 Mo de RAM. Avec une unité de disquette 1,2 Mo et un disque dur 20 Mo, un clavier 84 touches et un écran monochrome CGA texte et graphique. Il coûte 29 270 F ttc, avec une remise de 20 % (prix public : 36 588 F).



Léanord, constructeur français pense aussi aux étudiants (jusqu'à 20 % de réduction).

Zenith installé sur le Campus

Zenith Data Systems a tenu compte de la particularité qu'ont les étudiants au niveau des hanches... Bien lui en a pris : en un an, la société est devenue le premier fournisseur de l'enseignement supérieur. Au lieu de pratiquer des opérations de promotions temporaires sur le prix de ses ordinateurs, Zenith a eu une idée bien plus rentable : élaborer une gamme de configurations de matériels spécialemant adaptés aux budgets et aux besoins des étudiants.

Face aux prix pratiqués sur le marché par les importateurs de clones taïwanais, l'idée de Zénith est originale. Plutôt que de proposer des matériels de basse qualité, la société a réadapté ses produits haut de gamme en déclinant d'abord trois versions puis cinq, adaptées aux moyens des étudiants. D'ailleurs les enseignants eux-mêmes ne se sont pas trompés sur la qualité. Depuis avril 1986, début de l'opération Campus, Zénith Data Systems a déjà vendu plus de 10 000 micro-ordinateurs aux établissements d'enseignement supérieur, et pris 16% du marché devant Amstrad (13,8 %), Apple et Thomson (13,3 % chacun).

Zenith, qui a fait de Campus une direction majeure de sa stratégie commerciale, vise maintenant le marché de l'enseignement secondaire. Pour ce faire, Zenith a annoncé en mars 87, une baisse de l'ordre de 20 % sur les trois modèles de base de la gamme Campus (Lauréat, Winny et Liberty) qui devient ainsi très concurrentielle. Deux nouvelles configurations, Pro + et Master, complètent aujourd'hui cette offre réservée au monde de l'éducation. Elles proposent, sur la base de la configuration Lauréat, une carte vidéo Hercules CGA sur PRO +, ou un disque dur de 20 Mo sur Master.

Spécifications et prix de la gamme Campus

LAURÉAT
— Microprocesseur 8088 (4,77 et 8 MHz).
— Mémoire centrale de 512 Ko.
— 2 lecteurs de disquettes de 360 Ko chacune.
— Une carte Premier
— 2 slots d'extension: un emplacement pour carte longue et un emplacement pour carte sans accès externe.
— 1 port série et 1 port parallèle.
— Possibilité graphique et couleur en standard.
— Sortie vidéo RVB et composite.
— Moniteur monochrome ambre ou vert.
Prix: 7 961 F ttc
10 434 F ttc avec moniteur couleur CGA.

Le Winny de la gamme Campus de Zenith.

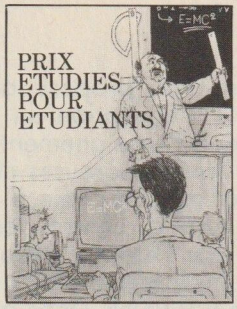
WINNY
Identique au Lauréat, plus :
— 1 lecteur de disquette de 360 Ko.
— 1 disque dur de 20 Mo.
— Mémoire centrale de 512 Ko.
Prix: 11 800 F ttc
14 274 F ttc avec un moniteur couleur CGA.

PRO +
Caractéristique semblables à celle du Lauréat avec en plus :
— Mémoire centrale de 640 Ko.
— Carte vidéo HerculeS CGA.
— Bus compatible : 4 slots d'extension.
— Moniteur monochrome haute résolution.
Prix: 12 035 F ttc
14 508 F ttc
avec moniteur couleur CGA.

MASTER
Identique au Pro + avec:
— 1 lecteur de disquette de 360 Ko.
— 1 disque dur de 20 Mo.
— 3 slots d'extension.
Prix: 16 850 F ttc
19 323 F ttc

LIBERTY (Ordinateur portatif)
— Processeur 4,77 MHz.
— Mémoire centrale de 256 Ko RAM extensible à 640 Ko.
— 2 unités de disquettes 5,25" de 360 Ko chacune.
— Ecran à cristaux liquides éclairé par l'arrière, noir et blanc (24 x 20 cm), 25 lignes x 80 colonnes.
— Batterie incorporée. Poids: 6,5 kg.
— Fourni avec MS-DOS.
Prix: 10 834 F ttc

Options
— Imprimante matricielle 80 colonnes, 120 cps bidirectionnelle, graphique interface parallèle
Prix: 2760 F.ttc
— Logiciels :
Word Junior (Microsoft) : 828 F ttc.
Multiplan Junior (Microsoft) : 436 F ttc.
Turbo Pascal (Borland) : 299 F ttc.



Pour Victor, négociez avec les revendeurs

Victor est le premier constructeur d'ordinateurs compatibles PC "de marque" qui se soit attaqué directement à Big Blue sur le terrain des prix. Sa politique de distribution s'appuie sur une réseau commercial bien structuré. *"C'est pourquoi nous nous interdisons de vendre directement au public ou aux grands comptes..."*, précise le responsable commercial de Victor, *"...nous ne proposons donc pas directement de remises pour les établissements d'éducation et leurs ressortissants. En revanche, nous encourageons nos revendeurs à le faire en leur accordant un escompte supplémentaire sur le matériel vendu."*

Moins 40 % chez IBM

IBM fait une offre spéciale aux étudiants et aux enseignants en accordant une remise de 40% sur ses micro-ordinateurs. Si la proposition couvre la gamme PC et AT, le service commercial ne peut encore s'engager en ce qui concerne les PS. N'espérez pas toutefois débouler chez n'importe quel revendeur IBM, pour obtenir illico le PC de vos rêves. Les commandes doivent être accompagnées d'un certificat de votre établissement.

Moins 30 % chez Tandy

Chez Tandy, les établissements scolaires bénéficient de 25 à 30% de réduction sur présentation d'un bon de commande signé de la direction de l'école. De nombreux fabricants font ce type de réduction, mais il s'agit là d'équiper les établissements.

Moins 50% pour les candidats développeurs chez Sharp

La plupart des constructeurs et éditeurs recherchent des développeurs.

Suite p. 27

PROMOTIQUE

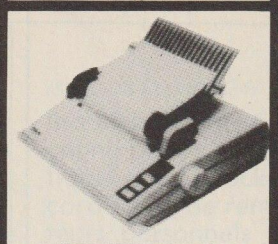
43.38.58.68
Métro Ledru-Rollin

42, rue Trousseau - 75011 PARIS

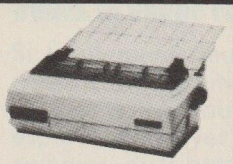
OUVERT MARDI A SAMEDI

* CREDIT * LEASING * LOCATION-VENTE * DETAXE A L'EXPORTATION

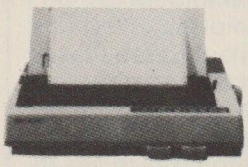
IMPRIMANTES



EPSON
LA ROUTE INFORMATIQUE



MANNESMANN



star
votre imprimante

Imprimantes Grandes Marques
à partir de (H.T.) :
1.599 F

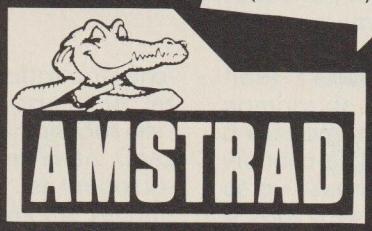
brother

OKI

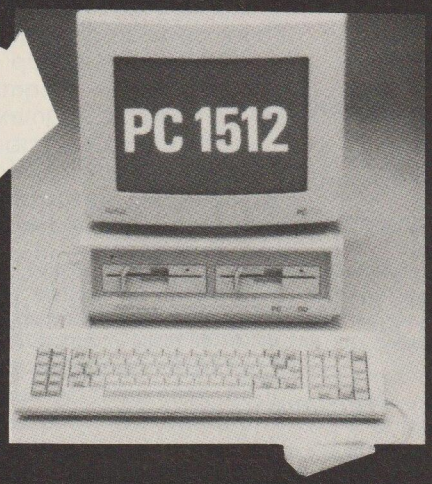
Streamers 10 Mega
Grande marque
à partir de (H.T.) :
4 780 F

NEC

à partir de (HT) :
4 997 F
(sans remise)



AMSTRAD



SANYO 16 PLUS

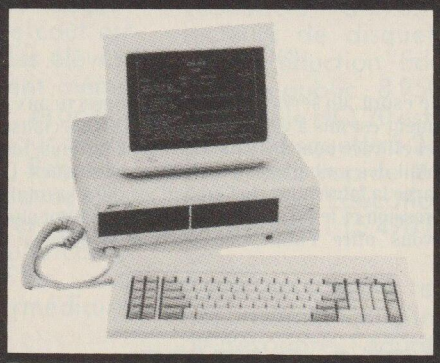
SANYO

ET À CE PRIX-LÀ VOUS VOUS OFFREZ
LA VRAIE QUALITÉ JAPONAISE

à partir de
4 992 F HT

PORTATIFS
GRANDES MARQUES
à partir de
9 135 F H.T.

PRIX CAMPUS
- 5 %
pour étudiants et enseignants

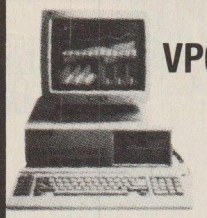


L'ARMÉE AMÉRICAINE EN A PRIS
100 000
PRENEZ-LE POUR A PEINE PLUS DE
6 000 F

ZENITH
data systems

à partir de (HT)
6 690 F

VICTOR



VPC-2

100% COMPATIBLE • la QUALITE VICTOR • VRAI 16-BIT (8086). 640K RAM. Sorties série, imprimante, vidéo graphique. Design et clavier ergonomique azerty. Avec DOS 3.10 et GW-BASIC.

Plusieurs modèles
à partir de (HT) :
7.600 F

VICTOR

V-286
COMPATIBLE AT®

80286 à 6 Mhz. 80287 en option • 512K RAM à 1 Mo. Horloge. Son 1 × RS232c. Sortie //. 8 slots. Graphique haute résolution. MS-DOS 3.1.

Plusieurs modèles
à partir de (HT) :
15.800 F

olivetti
PERSONAL COMPUTER
— 30 %
sur
M 19
Monochromes

VOTRE PC

100% COMPATIBLE

Unité centrale 128 à 640 ko. 8 slots. Carte type XT pour disque dur. Alimentation surdimensionnée. Contrôleur pour 4 drives ou disque dur et streamer. Excellent clavier détachable AZERTY professionnel. Qualité professionnelle fiable.

à partir de (HT) :
3 890 F

EXPEDITIONS TRES RAPIDES
FRANCE ENTIERE

PRIX TTC

Sauf mentions particulières. Prix indicatifs révisables sans préavis. Promotions limitées aux stocks disponibles. Illustrations indicatives non contractuelles.

PORT : 40 F jusqu'à 4 kg par envoi (PTT), au-dessus = port du par transporteur

LORSQUE LA DUPLICATION DEMEURE UN PROBLEME POUR LES AUTRES *STARTER* PREND ENCORE DEUX LONGUEURS D'AVANCE...

LES OUTILS

CAPACITE

Devant la rapidité de l'évolution et la demande croissante en matière de duplication, STARTER triple sa capacité.

Il devient maintenant possible de répondre encore plus rapidement aux demandes les plus pressantes, grâce à l'extension de la mémoire centrale.

La totalité des softs analysés par nos soins peuvent, après une compression spéciale des données, être stockés sur des unités de disques durs de 510 Mo.

PROTECTIONS

Nos ingénieurs développent de nouveaux procédés de protection, grâce aux spécificités unique de notre matériel de duplication. Il est désormais possible d'implanter automatiquement des protections sur les formats IBM sans toucher à vos softs, soulageant ainsi auteurs et éditeurs d'un travail fastidieux.

QUALITE

De fait, ces éléments confortent les performances de notre duplication, grâce au niveau de qualité qu'un volume d'achat toujours croissant nous permet d'imposer aux fabricants de disquettes.

FIABILITE

Un nouveau matériel de contrôle très sophistiqué, nous permet un suivi technique irréprochable du niveau de qualité de notre équipement de duplication, détectant en particulier, la moindre anomalie sur les lecteurs-enregistreurs de disquettes.

LES SERVICES

CREATION GRAPHIQUE

Dans le souci de rendre le plus large service, STARTER crée un département créatif et dynamique capable de prendre en charge la totalité des éléments constituant le look de vos softs.

Disposant d'une photocomposeuse, d'un laboratoire de développement et d'un espace de montage, l'atelier graphisme assure les illustrations, les compositions documentaires ou publicitaires, les maquettes, la photogravure et l'impression de vos produits, ainsi qu'une précieuse aide à la création.

PACKAGING ET PLV

Dans le même esprit, un service entièrement consacré aux impératifs de design et de conditionnement est mis à votre disposition. Des spécialistes vous renseignent de façon créative et efficace pour vos projets les plus farfelus, tout en vous proposant le très large éventail des emballages et matières classiques. Ce nouveau département prend en charge la fabrication de l'emballage dans sa totalité, de la création, en passant par l'impression et le façonnage, jusqu'au conditionnement du produit fini.

Ce service vous offre enfin, une gestion rigoureuse des stocks clients sur ordinateur.

STARTER

LA FORMULE 1 DE LA DUPLICATION

(suite de la page 24)
Ils sont prêts à les équiper. Sharp, plus connu pour ses calculatrices scientifiques et ses "pocket-computers", accorde 50% de remise sur ses ordinateurs personnels aux étudiants qui proposeraient de développer un logiciel particulier sur ses machines.

Jouez la bonne carte

Si, finalement, peu de fabricants pratiquent une politique prix pour les étudiants, il ne faut pourtant pas désespérer de payer moins cher. Chez certains distributeurs, les négociations sont permises et même recommandées.
Pour les étudiants de l'enseignement supérieur, certains revendeurs proposent des réductions sur simple présentation de certaines cartes.
Promotique par exemple, surenchérit sur l'offre **Campus**. Ici on propose les micro-ordinateurs de base de la gamme avec une mémoire centrale de 640 Ko au lieu de 512 Ko avec, en plus, une réduction de 5% sur les prix Zenith. Et tout ceci avec quoi ? Une petite carte d'étudiant en ordre de marche !
Chez **Pentasonic**, c'est la carte *International Student* qui vaut belote et rebelote. Grâce à elle, 5 % de moins sur tout le matériel informatique. **E.P.S** honore la Carte Jeune et les petits malins qui l'ont glissée dans leur portefeuille en proposant 10 à 15% sur ses micros et tous ses logiciels.
Et ça vaut aussi pour le logiciel. La librairie **Hatier** du boulevard Raspail, elle, accorde 20% sur ses logiciels. A Villeurbanne, la Carte Jeune permet d'obtenir 33 % de réduction sur l'adhésion annuelle au **Club Infogrames** (100 F au lieu de 150) qui elle-même donne droit à 10 % de réduction sur les logiciels de la maison.
Mais la meilleure filière pour acquérir une machine à moindre coût est souvent celle du bureau des élèves. Certains revendeurs utilisent même l'intermédiaire d'étudiants, proposition alléchante à l'appui, pour pénétrer dans leur milieu. Ainsi, Pentasonic a passé des accords avec des bureux d'élèves. **Computer 3**, qui "casse la baraque" avec une configuration de base à 3 700 F ttc, vend aussi beaucoup par l'intermédiaire des foyers.

N'y allez pas tout seul !

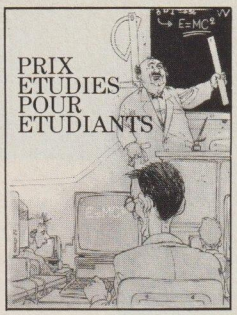
Vous n'avez pas trouvé le matériel de vos rêves avec votre école ou votre carte d'étudiant, mais vous avez des dons commerciaux ou de persuasion: votre meilleur atout devient alors les achats groupés. Les revendeurs résistent difficilement à la perspective de vendre trois, quatre, cinq machines en même temps.
N.T.I., par exemple, accorde 5% de réduction à partir de cinq micros enlevés ensemble et payés comptant. Chez **Else computer**, les négociations s'effectuent également sur le nombre de machines. Mais attention à vos compétences! Personne ne vous viendra en aide si vous ne savez pas ce qu'est un disque dur. En revanche, si vous savez quel type de matériel il vous faut, vous le trouverez et le payerez moins cher. De combien ? Mystère! Mais, avantage non négligeable pour les étudiants, Else Computer offre un service après-vente sur place, avec réparation immmédiate, pendant un an, au lieu de six mois pour le grand public.

Chez TRAN, moins 7%

La société Tran Informatique attend des commandes groupées des étudiants et enseignants. Pour l'achat de cinq Jasmin Turbo HQ 2 ou HQ 20, elle accorde une remise de 7%.
On peut ainsi acquérir à l'un des prix les plus bas du marché, une excellente machine, montée autour d'un microprocesseur 8088-2 à double vitesse 8 et 4,7 MHz, équipée d'origine de 640 Ko de mémoire et de la carte graphique couleur CGA. Il est livré avec un clavier 84 touches, une souris trois touches, une alimentation de 150 W et un moniteur monochrome 12". Pour compléter l'ensemble, Tran offre le DOS plus, GEM, Turbo Pascal et le logiciel Master Min qui transforme le Jasmin, connecté à un minitel, en serveur vidéotexte monovoie.
Le modèle HQ 2, est équipé de deux lecteurs de disquettes 5,25". Prix avec la réduction "Education": 7 788 F ttc (prix public : 8 950 F).
Le modèle HQ 20 est équipé d'un lecteur de disquette 5,25" et d'un disque dur 20 Mo rapide (65 ms). Prix avec réduction "Education": 12 545 F ttc (prix public : 15 490 F ttc).

Voilà, nous avons tenté de déterminer un maximum d'inconnues, à vous de résoudre l'équation qui correspond à vos propres besoins.

Aurélie Barbaux et Alain Jaunault



LES BONNES ADRESSES

Voici une liste d'adresses des sociétés ou des revendeurs pratiquant des remises de prix aux étudiants, dans les conditions énoncées dans notre article. Bien sûr, cette liste ne se veut pas exhaustive. Il est fort probable que d'autres sociétés consentent des conditions particulières au monde de l'éducation. Nous serons d'ailleurs très heureux d'accueillir dans nos colonnes ceux qui auraient échappé à l'investigation — forcément limitée — de nos enquêteurs et qui se feront connaître.
Borland: 65, rue de la Garenne - 92310 Sèvres. Tél.: (1) 45 07 15 11.
Lotus Développement S.A: BP 219, 78051 Saint-Quentin en Yvelines Cedex. Tél.: (1) 42 25 26 33.
Micropro: 10, rue de Navarin - 75009 Paris. Tél: (1) 42 80 58 84.
Microsoft: ZI de Courtaboeuf, Local Québec N°519 - 91946 Les- Ulis. Tél.: (1) 64 46 61 36.
Computer 3: 3, rue Papillon - 75017 Paris. Tél: (1) 45 23 51 15.
Club Infogrames: 79, rue Hippolyte-Kahn 69100 Villeurbanne. Tél.: 78 03 18 46.
Else Computer: 45, bd Saint Marcel -75013 Paris. Tél.: (1) 43 36 23 38.
IBM: se renseigner auprès des directions régionales. A Paris, 5, Place Vendôme - 75001 Paris. Tél. (1) 42 96 14 75.
Léanord : 221, boulevard Davout, 75020 Paris. Tél. (1) 43.64.46.57.
Librairie Hatier: 59, bd Raspail 75278 Paris Cedex 06. Tél.: (1) 45 44 38 38.
N.T.I.: 5, rue des Filles du Calvaire 75003 Paris. Tél.: (1) 42 78 50 53.
Pentasonic: 10, bd Arago 75013 Paris. Tél.: (1) 43 36 26 05.
Promotique: 42, rue Trousseau 75011 Paris. Tél.: (1) 43 38 58 68.
Sharp: Philippe Polverel, chargé de la promotion. BP 50094 - 95948 Roissy-Charles-de-Gaulle Cedex. Tél.: (1) 48 63 82 00.
Tandy: BP 147 - Centre commercial Les Trois-Fontaines 95022 Cergy-Pontoise. Tél.: (1) 30 73 10 15.
Tran Informatique: ZI Les Fourches, avenue Lavoisier, Les Espaluns - 83160 La Garde. Tél.: 94 21 19 68.
Victor: Tour Horizon, 296, av. Napoléon-Bonaparte B.P. 209 - 92500 Rueil Malmaison. Tél: (1) 47 52 22 22.
Zénith: 167-169, Avenue Pablo Picasso, Parc de La Défense, 92000 Nanterre. Tél.: (1) 47 78 16 03.

Fichier Options Présentation
DESKTOP
C:\
NOUVEAU
BASIC2
DOSPLUS
GEMAPPS
GEMBOOT
GEMDESK
GEMSYS
IMAGES
MSDOS
GRAFFITI.APP
DOSPLUS.COM
COMMAND.COM
MAN.EXE
RPED.EXE
Unités:
DISQUE DUR
DISQUETTE
AMSTRAD
PC-CM
AMSTRAD Unité Centrale
PC1512 HD20
AMSTRAD Ordinateur Personnel 512K
PC1512

AMSTRAD PC 1512 DISQUE DUR A LA LOUPE

Depuis le 2 septembre 1986, Amstrad attaque violemment le marché des compatibles avec son PC 1512. Les configurations équipées d'un disque dur n'apparaissent qu'en mai de cette année chez les revendeurs. Simultanément, l'imprimante DMP 4 000 sort des limbes prototypesques pour conquérir le cœur des fans d'Alan Sugar, PDG d'Amstrad. *Compatibles PC Magazine* passe à la loupe le PC 1512 HD 20. C'est la version 20 Méga octets du disque, accompagnée de la sus-dite imprimante.

Le PC 15132 a subi nombre d'attaques et de critiques lors de sa sortie à la fin de l'année dernière. La machine, alors confiée aux organes de presse, tenait plus du prototype que de la grande série. Depuis, Amstrad a corrigé les principaux défauts de son ordinateur pour en faire un compatible comparable à ses concurrents.
Aujourd'hui, avec les PC HD 10 et HD 20, le constructeur prétend partir à la conquête du marché des petites et moyennes entreprises. Reste à déterminer dans quelle mesure les configurations offertes par Amstrad correspondent vraiment à l'attente des entrepreneurs et des artisans. Une certitude s'impose, préalablement à toute critique : le retard pris dans la commercialisation des PC avec disque a donné le temps aux techniciens de peaufiner leur micro.

Parlons peu, parlons hard

L'aspect extérieur du PC 1512 n'est guère modifié par l'installation d'une mémoire de masse fixe dans ses entrailles. La façade de l'unité centrale se partage également en deux parties : la gauche pour le disque dur et la droite pour l'unité de disquette. Le boîtier se remarque toujours pour sa compacité. Du fait de cet encombrement réduit, l'utilisateur ne pourra pas intégrer l'unité de sauvegarde sur cartouche dans l'unité centrale. Il y a cependant plus de fentes d'aération pour éviter les surchauffes.

PC 1512 HD A LA LOUPE

A l'arrière de l'unité centrale, on découvre les deux ports, l'un série l'autre parallèle. Sur le côté gauche, deux connecteurs s'installent sans vergogne : le premier pour le clavier, le deuxième pour la souris. Curieuse idée que de connecter une souris sur la gauche de l'ordinateur avec une majorité d'utilisateurs droitiers. Sauvés ! Le fil de la souris, par sa longueur respectable, la laisse s'installer de part et d'autre du clavier au choix de son maître. Le connecteur du clavier n'est pas standard et ne permettra pas d'y fixer un clavier 102 touches type AT 3.

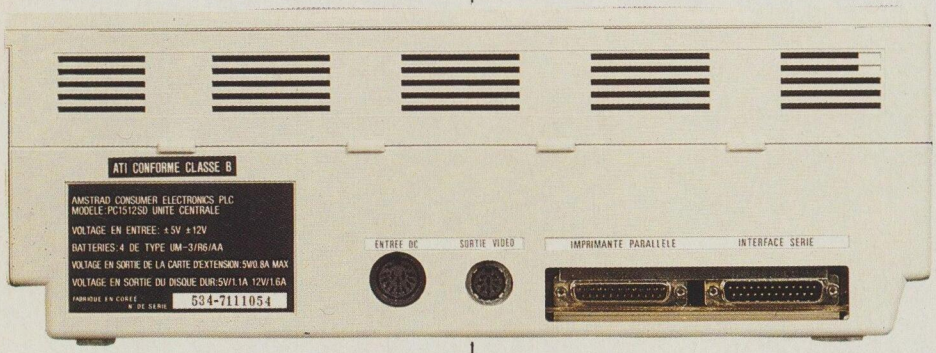
Le capot, placé derrière le moniteur, se soulève pour révéler les trois connecteurs d'extension offerts par le constructeur. Celui du centre est prévu pour accueillir une carte longue, telle la Hardcard. L'un des deux autres est occupé par le contrôleur du disque dur, le troisième s'offre à toute proposition. Seul, le guide-carte central s'enlève pour introduire une carte longue. L'utilisateur exigeant des cartes de ce type devra s'attaquer au plastique avec un ciseau à froid pour réussir son installation.

Pour en terminer avec le boîter, soulevons le moniteur. Sous une trappe se dissimulent les quatre piles de 1,5 volts se chargeant de la sauvegarde de l'horloge et de quelques autres informations.

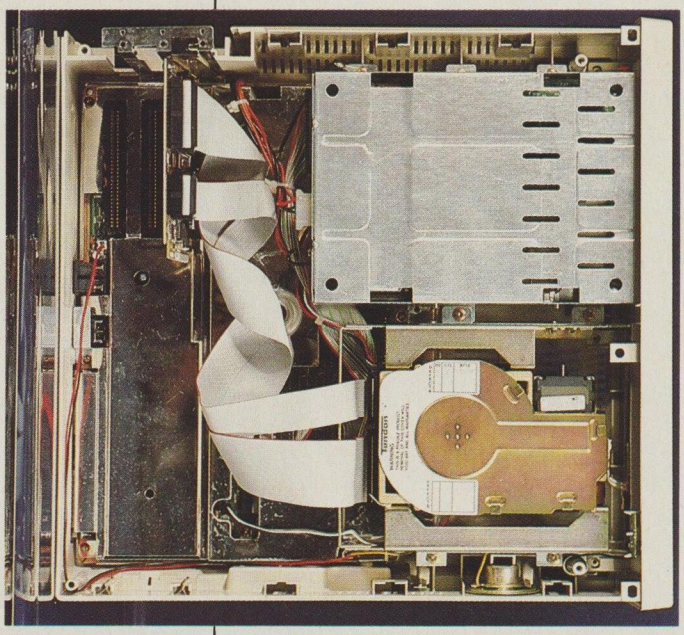
Pour les versions HD du PC 1512, le clavier n'a subi qu'une modification mineure. Le port hébergeant le joystick se trouve sur la tranche arrière de celui-ci. Entièrement démontable en un clin d'œil, les maniaques se complairont dans un nettoyage complet régulier.

La disposition des quatre-vingt-six touches reste identique à l'ancienne : dix touches de fonction en deux colonnes de cinq à gauche, un clavier AZERTY complet — avec deux touches DELETE et les touches CTRL et ALT côte à côte — et un pavé numérique sur la droite.

Le moniteur contient toujours l'alimentation de 65 Watts. A l'arrière se trouve l'interrupteur général de la configuration. Sur le flanc droit, deux potentiomètres assurent les réglages en luminosité et contraste. Malheureusement, aucun moyen simple d'accéder au réglage des couleurs. Comme précédemment, les rouges s'approchent plus du bordeaux que du vermillon. Impossible de reconnaître un logiciel sur ce moniteur à ses seules nuances !



Le dos de l'unité centrale révèle ses deux connecteurs — l'un parallèle, l'autre série —, la sortie vidéo, et l'entrée de l'alimentation provenant du moniteur fournissant les diverses tensions nécessaires au système.



Le disque dur cohabite avec l'unité de disquette, dissimulant le ventilateur. Les deux nappes de fils le connectent au contrôleur.

Les quatre-vingt cinq touches du clavier se répartissent selon un agencement propre à Amstrad. Affaire de goût...

Le clavier IBM : le modèle dont Amstrad s'inspire par trop librement.

Une horloge « speedy »

La carte-mère ne réserve aucune surprise aux connaisseurs des PC 1512 SD ou DD. Pour les autres, rassurez-vous immédiatement : les deux slots libres suffisent amplement aux utilisations courantes de la micro-informatique. En effet, les ingénieurs d'Amstrad ont préféré intégrer un grand nombre d'options à même la carte-mère.

Le processeur, 8086 d'Intel, travaille sur des mots de deux octets, et les transmet sur un bus de seize fils. Il s'agit d'un processeur 16 bits contrairement au 8088 standard d'IBM, qui a une architecture interne de 16 bits mais un bus de données de 8 bits. De ce fait, le traitement des informations se passe nettement plus rapidement. Pour améliorer encore ces capacités, l'horloge interne suit une cadence de 8 MHz, au lieu des 4,77 MHz habituels sur les PC.

Ces deux modifications au standard Big Blue apportent une rapidité d'au moins 80 % supérieure à celle d'un compatible équipé d'un 8088 à 4,77 MHz. Un avantage indéniable qui séduira les inconditionnels de la vitesse et les *afficionados* des longs calculs.

Les 512 Ko de mémoire peuvent être complétés par quelques puces de 64 Ko pour porter sa taille à 640 Ko, maximum gérable par le MS-DOS 3.2 sur les supports restés vides. Des ports série, parallèle, joystick et souris, une horloge alimentée : la carte multifonction tant vantée par les fabricants taïwanais s'intègre à la carte-mère en douceur.

Autre particularité du PC 1512, un circuit vidéo se charge de l'émulation du standard CGA (encore une carte d'économisée), en l'améliorant au passage. Ainsi, quel que soit le moniteur — couleur ou monochrome —, 16 nuances distinctes apparaissent à l'écran en simultané... mieux que les huit couleurs habituelles aux premières cartes CGA installées dans les compatibles.

Une alimentation un peu « short »

Le disque dur sort des ateliers de Tandon, numéro un mondial des mémoires de masse. Placé au-dessus de la carte-mère, il doit être déposé pour installer les chips de mémoire supplémentaire. Curieusement glissé entre le disque et la carte, un ventilateur extrêmement silencieux vient assurer la ventilation de ce premier. Son emplacement correspond-il moins à un choix délibéré qu'à un bricolage légèrement hâtif ?

Au royaume du plastique, le PC 1512 se sent chez lui. Toutes les vis, tant celles qui ferment le boîtier que celles fixant les cartes, sont taraudées directement dans le plastique. Le plus grand soin présidera donc à l'installation des cartes, si l'on souhaite pouvoir renouveler l'opération régulièrement.

L'alimentation de 65 Watts, disions-nous, s'en sort honorablement sans aucune carte supplémentaire. Prendre quelques précautions avant d'acheter une carte d'extension gourmande en puissance.

Double motorisation

Les caractéristiques techniques n'ont jamais suffi pour faire d'un ordinateur un bon ordinateur. Un moteur, indispensable, doit s'installer dans la mémoire du micro pour assurer son fonctionnement, sous la forme d'un système d'exploitation (SED en français ou DOS en anglais). Dans le cas du PC HD 20, la surprise vient en grande partie de ce côté-là : le micro dispose de deux moyens de propulsion, au choix de l'utilisateur. Entre MS-Dos de Microsoft et Dos Plus de Digital Research, que choisir ?

Historiquement, la volonté d'Amstrad d'installer les deux Dos sur le disque dur peut s'exprimer assez simplement : Dos Plus intègre des fonctionnalités supplémentaires par rapport à MS-Dos. En particulier, Dos Plus offre la récupération des fichiers écrits sous CP/M 86 (un autre système d'exploitation créé par Digital Research). Or Alan Sugar a toujours éprouvé un amour immodéré pour CP/M. Il faut remarquer, à sa décharge, qu'avant MS-Dos, CP/M 86 constituait le standard mondial des Dos.

Difficile en effet de renoncer définitivement aux milliers de programmes disponibles dans la logithèque CP/M. Impossible de se priver des utilisateurs travaillant sur de vieux micros sous CP/M. Comment ne pas tenter de récupérer ces acheteurs potentiels en leur proposant de transférer leurs fichiers CP/M sur un compatible PC, surtout lorsqu'on se nomme Amstrad. En revanche, MS-Dos ouvre la porte à l'ensemble de la logithèque PC. Impossible de concevoir un compatible n'y accédant pas. Du coup, lors de la mise en route du système, le PC 1512 donne à choisir entre les deux systèmes d'exploitation, tous deux implantés sur le disque dur, mais dans deux répertoires distincts.

Un GEM automatique et plutôt « cool »

Pour tenir compagnie à ces deux Dos, Amstrad a pourvu le disque dur de deux autres programmes : Gem, encore de Digital Research, et Basic 2 de Locomotive Software. Gem forme une interface utilisateur destinée à remplacer les commandes clavier par des commandes souris. La présentation de l'écran se passe sous forme graphique, joignant icônes et menus déroulants pour un plus grand confort de l'utilisateur.

Si Gem charge automatiquement dès lors que le choix s'est porté sur Dos Plus, l'utilisateur peut tout aussi bien l'utiliser à partir de Ms-Dos. La souris est assimilée à une fabrication Microsoft par ce dernier. Pour ceux qui connaissent les Atari ST ou les Macintosh, l'utilisation de Gem paraîtra complètement naturelle. Ils regretteront seulement la lenteur épouvantable du logiciel : les chargements, même à partir du disque dur, nécessitent de longues secondes. Quel dommage !

Un gag à propos de Gem et de sa souris : lors des accès au disque, rien de vous empêche de remuer votre bestiole comme un damné. Ne soyez pas surpris de voir, à la fin des opérations de chargement ou de sauvegarde, l'ensemble des mouvements s'accomplir à l'écran : l'Amstrad mémorise les mouvements de la souris et les affiche dès qu'il le peut.

Dernier logiciel fourni en prime avec l'ordinateur, le *Basic 2* qui fonctionne sous Gem. Inutile de vous paniquer avant l'heure : ce Basic n'exige rien de particulier du système d'exploitation, il travaille aussi bien avec MS-Dos qu'avec Dos Plus, mais de toute façon sous Gem. Grâce à la présence de Gem, ce Basic s'offre le luxe du multifenêtrage : dialogue, résultats, édition... Agréable d'emploi, il ne souffre que d'un défaut : Amstrad, généreux en manuels divers, n'a pas cru bon de joindre le manuel du *Basic 2* à la configuration. Ils vous en coûtera moins de 150 francs dans toute bonne librairie.

Une bonne note en compatibilité logicielle

N'hésitant devant rien, nous avons testés quelques-uns des logiciels les plus répandus du marché pour véri-

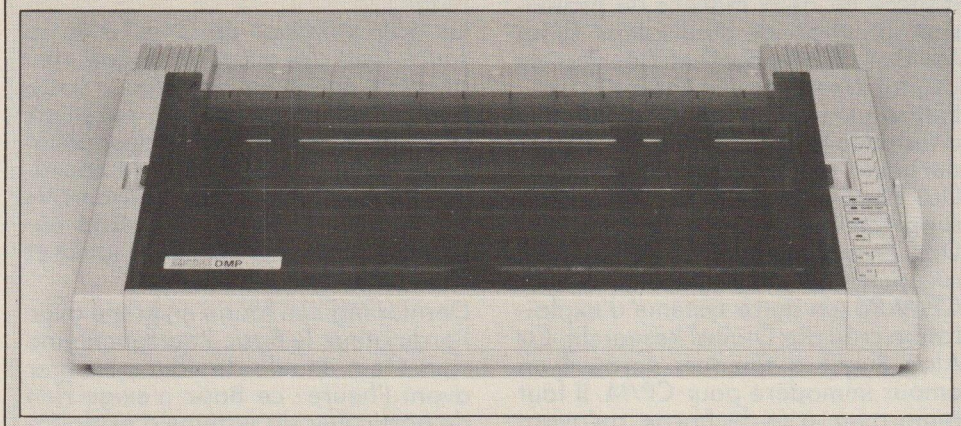
PC 1512 HD A LA LOUPE

fier la tenue du HD 20. Contrairement à toute attente, les problèmes rencontrés tiennent largement plus du détail que de l'incompatibilité.
Ainsi avec *Multiplan,* tout se déroule sans la moindre anicroche. La souris, qui peut s'utiliser avec le « driver » mouse.com remplace sans difficulté les commandes du clavier. L'ensemble des commandes fonctionne allègrement. Seule ombre au tableau : dans les options de fenêtrage, la première option (Partage) subit les avatars d'un léger bug : le P est transformé en un signe cabalistique inconnu. Malgré cette apparence surprenante, la commande tourne sur une simple injonction. Enfin, l'imprimante DMP 4000 reçoit sans sourciller les 136 colonnes en caractères compressés (sur papier 80 colonnes) envoyées par le logiciel.
Le gestionnaire de fichiers *dBase II* n'a rencontré aucune difficulté pour s'adapter à l'environnement du PC 1512. L'ensemble des caractères gérés par le langage de programmation et les présentations peaufinées passent indistinctement à l'écran ou sur papier.
De même, l'intégré *Framework Premier :* impeccable dans sa présentation, pas une fonction n'a refusé de s'exécuter au doigt et à l'œil. Mais *Framework Premier,* tout comme des résidents comme *SideKick,* ne ressemble guère à l'image que l'on en garde sur d'autres écrans : le moniteur couleur d'Amstrad déforme à l'excès les rouges et les bleus, transformant radicalement le *look* de ces logiciels.
La trilogie des utilitaires de Micro Application — *Textomat, Datamat* et *Calcomat* — profite pleinement de l'intégration de la souris dans cette configuration PC. Une chance me direz-vous : cet éditeur fournit directement Amstrad en *Guide de Référence Technique,* gracieusement offert par le constructeur avec le PC 1512. Là encore, on ne peut plaider qu'en faveur de la bonne conduite du compatible anglais.

Tout d'un coup d'un seul

Indéniablement, le PC 1512 HD 20 est compatible. Compact, son faible encombrement réjouit les amateurs de grands espaces sur de petites surfaces. Peu coûteux, il attire une clientèle rebutée par les matériels professionnels aux prix exorbitants.
Doté d'une documentation en français épaisse et complète, le PC HD 20 ne demande aucune qualification particulière pour la mise en route et l'emploi. Le disque dur contiendra

L'imprimante DMP 4000



La célèbre nouvelle imprimante d'Amstrad doit sa réputation au retard de livraison plus qu'à ses caractéristiques techniques. Quoi de plus normal en effet, lorsqu'il a fallu attendre près de six mois avant d'en obtenir un exemplaire. Avant toute chose, précisons que la DMP 4000 n'a subi un test qu'en compagnie du PC 1512.
Parfaitement emballée, tout comme les autres éléments de la configuration, la DMP 4000 se révèle particulièrement légère. Seule sa taille importante laisse à penser qu'il ne s'agit pas d'un gadget. En fait, de par son allure générale, elle rappelle très précisément une autre imprimante du constructeur anglais : la DMP 3000. Surprenant ? Non, car c'est la version 132 colonnes de son aînée.
Le câble de connexion, grâcieusement fourni, permet de relier la DMP 4 000 à la sortie parallèle du PC. Dès ce branchement réalisé, ainsi que celui du cordon secteur, nous attaquons derechef la bête en force. Rien de tel que quelques pages graphiques pour se mettre en forme. Sous Gem Paint, à partir du PC 1512, nous envoyons en rafale quelques images offertes en démonstration.
La sortie d'une image prend près de trois minutes et provoque l'hilarité dans la rédaction : le bruit de l'imprimante est assez important. La carrosserie en plastique entre en résonnance avec la tête d'impression (9 aiguilles) et vibre. Mais elle résiste vaillamment.

D	H	Ch	D	H	Ch
160	A0	á	176	B0	░
161	A1	í	177	B1	▒
162	A2	ó	178	B2	▓
163	A3	ú	179	B3	│
164	A4	ñ	180	B4	┤
165	A5	Ñ	181	B5	╡
166	A6	ª	182	B6	╢
167	A7	º	183	B7	╖
168	A8	¿	184	B8	╕
169	A9	⌐	185	B9	╣
170	AA	¬	186	BA	║
171	AB	½	187	BB	╗
172	AC	¼	188	BC	╝
173	AD	¡	189	BD	╜
174	AE	«	190	BE	╛
175	AF	»	191	BF	┐

ersion 1.51A
C/XT/AT/PCjr
.51.
BORLAND Inc.
ory

Les caractères semi-graphiques IBM de la DMP 4000. Ne cherchez pas les doubles barres (caractères 182 à 190), elles sont imprimées comme les simples.

Et le texte alors ?

Comme nous aimons les choses bien faites, nous n'en sommes pas restés à cette première impression (c'est le cas de le dire). Notre classique petit test pour imprimantes à aiguilles a révélé des qualités insoupçonnées sous ses dehors austères.
Rapide, la DMP 4000 dégorge les cinq lignes de quatre-vingt caractères et les quatre-vingts lignes d'un caractère en moins de 18 secondes. Certes, la qualité d'impression des

tout : applications et données. Inutile de se lancer dans de longues opérations de préparation avant de débuter les applications.
Le manuel se consacre entièrement à la pratique des commandes sur le disque. Il expose simplement les méthodes pour supprimer l'un des deux systèmes d'exploitation ou en rétablir un. Même si, à la suite d'une fausse manœuvre, le contenu du disque se trouve détérioré, une panoplie de disquettes permet de reconstruire les informations perdues.
Mais comme le moniteur fabriqué par Sugar inclut l'alimentation de l'unité centrale, n'envisagez pas d'acheter la couleur plus tard ! Si vous la désirez, prenez-là tout de suite.
Le clavier, souple au toucher, paraît quelque peu incapable de résister à une utilisation intensive. Pour contrebalancer cet inconvénient, sa conception le rend très facilement réparable. La souris, enfin, passe pour un produit Microsoft aux yeux MS-Dos.

A ce prix, vive la couleur !

Les quatre configurations avec disque dur proposées par Amstrad s'échelonnent dans une gamme de prix très compétitifs, même si l'on peut trouver moins cher (voir le prix du neuf dans notre page « Coûte que coûte ».
Reste à préparer le chèque pour votre revendeur !
Avec disque dur 10 Mo et un moniteur monochrome : 10 425 F (8 790 F ht)
Avec disque dur 10 Mo et un moniteur couleur : 12 676 F (10 690 F ht)
Avec disque dur 20 Mo et un moniteur monochrome : 11 730 F (9 890 F ht)
Avec disque dur 20 Mo et un moniteur couleur : 14 102 F (11 890 F ht).
N'hésitez pas à opter pour la couleur : pour 1 500 F de différence, vous pourrez même vous payer un bon logiciel de jeu, de temps en temps.

Michael Thévenet

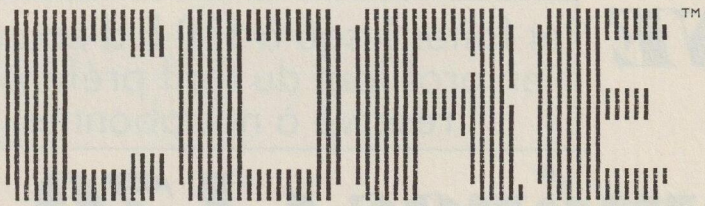
FICHE TECHNIQUE

Processeur : 8086
Horloge : 8 MHz
Mémoire : 512 Ko (— 640 Ko)
Carte graphique : CGA
Port parallèle : 1
Port série : 1
Unité de disquette : 1x360 Ko
Disque dur : 1x10 ou 20 Mo (vitesse de 20 ms 40 ms)
Souris : 1
Moniteur : oui (monochrome ou couleur).

LE COUP D'ŒIL

Pour :
- Configuration complète
- Prix compétitif
- Simplicité d'emploi

Contre
- Clavier peu solide
- Alimentation dans le moniteur
- Alimentation juste suffisante pour la version de base.




```
(C) 1985 CORE INTERNATIONAL, INC.

DISK PERFORMANCE PROGRAM
Ver 1.0

542 S.E. 5th Avenue ♦ Delray Beach, Florida 33444 ♦ 305/276-3929

TRACK TO TRACK TEST IN OPERATION d to identify the actual  performance  TM
AVERAGE ACCESS TIME FOR TRACK TO TRACK TEST WAS  16.86 MILLISECONDS

RANDOM & TRACK TO TRACK TEST IN OPERATION
AVERAGE ACCESS TIME FOR RANDOM & TRACK TO TRACK TEST WAS  52.61 MILLISECONDS

RANDOM TEST IN OPERATION
AVERAGE ACCESS TIME FOR RANDOM TEST WAS  85.90 MILLISECONDS

THIS IS ONE OF THE SLOWEST DISK DRIVES AVAILABLE.  IT FUNCTIONS
LIKE A FLOPPY DISKETTE DRIVE WHICH TYPICALLY SELLS FOR UNDER
500 DOLLARS.  INSTALLATION OF THIS DRIVE IN A PC-AT WILL RESULT
IN PERFROMANCE TYPICALLY ASSOCIATED WITH A PC-XT OR OTHER LOWER
COST COMPUTERS AND REPRESENTS A WASTE OF THE ATs CAPABILITIES.
```

Le test de la firme US Core donne des temps très moyens pour ce disque dur : 85,90 millisecondes pour accéder à 1000 enregistrements disposés aléatoirement. C'est un temps très "XT". Rappelons que les meilleurs disques durs pour PC AT descendent sous les 25 millisecondes.

```
A>cpu2

CPU2: SPEED CHECKER/BENCHMARK PROGRAM
01/07/86 -- Stephen R. Davis, Kim Levitt

BENCHMARK £1: - Mixed Instruction Repetition

  Please wait...

  Execution time is 10.00 secs on a 4.77 Mhz 8088
    with no waits on RAM access.

  Actual execution time here = 04.67 seconds.
  Effective 8088 clock speed = 10.21 Mhz

BENCHMARK £2 - Sieve of Eratosthenes, 10 reps

  Please wait...

  Execution time is 3.68 secs on a 4.77 Mhz 8088
    with no waits on RAM access.

  Actual execution time here = 01.76 seconds.
```

Le test de vitesse (contenu dans la disquette qui vous était offerte avec le n°1 de Compatibles PC Magazine) montre que le 8086 à 8 MHz est bien là. Il est vu par ce test comme un 8088 à 10 MHz. Qu'on se le dise !

caractères n'atteint pas des sommets, pourtant ils restent parfaitement acceptables pour des listings.
Mais les caractères semi-graphiques ne sont pas reconnus correctement par la DMP 4000. Tous les traits doublés inclus dans le jeu de caractère du PC 1512, se retrouvent simples sur le papier.
Le chariot grande largeur autorise l'impression de 136 colonnes en taille normale, et de plus de 220 en mode compressé : de quoi sortir de magnifiques tableaux à partir de votre feuille de calcul. Différentes options d'impression permettent d'atteindre une bonne qualité des caractères, à condition d'avoir un café à boire avec les collègues.
L'entraînement du papier par friction et par traction (à la sortie du rouleau) permet indifféremment l'emploi de feuilles standard A4 ou de papier listing. La traction en sortie oblige à caler la tête d'impression loin du début de la première page... A moins de la sacrifier au dieu papivore !

Fidèle à la tradition, Alan Sugar s'adresse au plus grand public. La DMP 4000 ne grèvera pas les budgets, même si l'on trouve moins cher dans la concurrence japonaise ou sud-asiatique. Pour 3 990 F, vous entrez en possession d'un matériel diffusé par Amstrad.

compatibles PC magazine

RECEVEZ CHAQUE MOIS VOTRE EXEMPLAIRE PERSONNEL DE COMPATIBLES PC MAGAZINE

et faites jusqu'à 110 F d'économie en profitant du tarif préférentiel réservé à nos abonnés.

50 F d'économie

1 an, 11 numéros : 170 F

au lieu de 220 (prix de vente au numéro) (Europe : 210 F, airmail : 280 F)

2 ans, 22 numéros : 330 F

au lieu de 440 F (prix de vente au numéro) (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

BON D'ABONNEMENT PRÉFÉRENTIEL

Veuillez m'abonner pour une durée de :
☐ 1 an (11 numéros) 170 F (Europe : 210 F, airmail : 280 F)
☐ 2 ans (22 numéros) 330 F (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

Je commande : le n°1 (20 F) - le n°2 (20 F)
Ci joint, mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Nom ..... Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

PC3

BON D'ABONNEMENT PRÉFÉRENTIEL

Veuillez m'abonner pour une durée de :
☐ 1 an (11 numéros) 170 F (Europe : 210 F, airmail : 280 F)
☐ 2 ans (22 numéros) 330 F (Europe : 410 F, airmail : 550 F)

Je commande : le n°1 (20 F) - le n°2 (20 F)
Ci joint, mon règlement par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

Nom ..... Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone .....

Bon à découper et à adresser avec votre règlement à :
Laser Presse, service Diffusion, 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

PC3

GRAND CONCOURS MUSTINFO DE L'ÉTÉ

A PARTIR DU
1er Juillet 1987

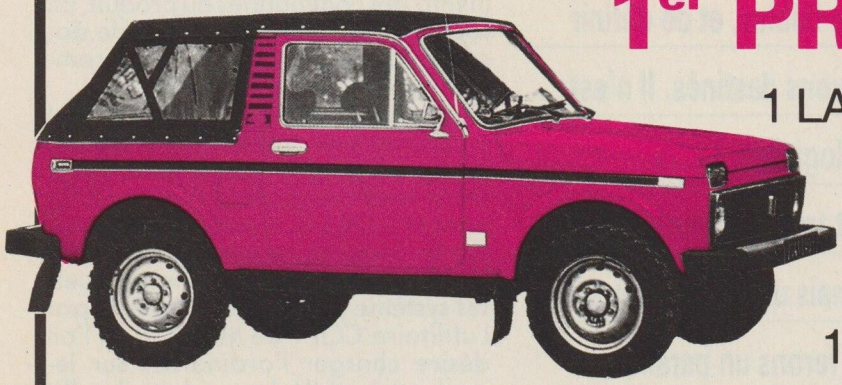
INFORMATIQUE SERVICES

VOUS FERA PASSER LES VACANCES

POUR MARQUER DES POINTS DÈS LE DÉBUT ET GAGNER... Demandez le RÈGLEMENT !

1er PRIX

1 LADA Niva 4 × 4 "Plein Soleil"



2ème PRIX

1 VOYAGE AUX ÉTATS-UNIS

3ème PRIX

1 VOYAGE EN GRÈCE

4ème PRIX

1 SÉJOUR À MONACO

5e-6e et 7e PRIX : 1 MAGNÉTOSCOPE

8e au 10e PRIX : 1 Platine laser
11e au 20e une raquette de tennis en fibre de carbone
21e au 50e un sac de sport

INFORMATIQUE SERVICES
88, rue du Billoir
91600 Savigny-S-Orge
Tél. : 69 96 71 11

POUR OBTENIR LE RÈGLEMENT

NOM DE LA SOCIÉTÉ (éventuellement) _____

NOM DU DEMANDEUR : _____ Prénom _____

Adresse : _____

Code postal : |_|_|_|_|_| VILLE : _____ PAYS : _____

désire recevoir le règlement complet du Concours "Mustinfo".

PC 06/87

LES BASES C'EST «BATTE»!

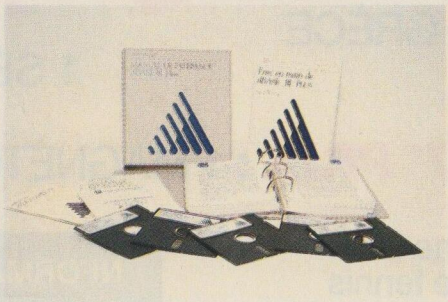
Le nombre de logiciels de gestion de bases de données (SGBD) présents sur le marché rend difficile le choix de l'utilisateur. Nous avons donc essayé quelques-uns des logiciels disponibles afin de vous faire part de ce que nous considérons comme leurs points forts ou faibles, et de définir les catégories d'utilisateurs auxquels nous les croyons destinés. Il n'est pas question ici d'établir un classement de divers logiciels. Leurs possibilités et l'usage auquel ils sont destinés sont trop différents pour qu'une telle comparaison ait un sens. Toutefois, mais uniquement pour les bases de données de destination proche, nous ferons un parallèle entre leurs diverses fonctionnalités.

Les gestionnaires de données peuvent être divisés en trois grandes familles :

— les gestionnaires de fichiers séquentiels, dans lesquels l'accès à un enregistrement déterminé se fait toujours en examinant le fichier depuis son début. Ces outils sont en général dépourvus de langage de programmation. Des produits comme *Reflex*, *Le Magicien* et le gestionnaire associé à *Super Calc 4*, font partie, avec des différences dans leurs fonctionnalités, de ce groupe ;

— les gestionnaires de fichiers indexés, dans lesquels l'accès à un enregistrement déterminé se fait directement à l'aide d'un fichier d'index. C'est le cas de produits comme *dBase* II ;

— les gestionnaires de bases de données relationnels qui, outre les possibilités de la famille précédente, autorisent la mise en relation de plusieurs fichiers à l'aide d'un argument commun. Microsoft *Rbase*, *dBase* III +, *Fox Base* + et, à un degré moindre *Practibase*, sont dans ce cas.



dBASE III+

Un rapide pour applications lourdes

Version grandement améliorée du célèbre *dBase II*, *dBase III+*, d'Ashton-Tate, est aujourd'hui le SGBD le plus vendu dans le monde. Son utilisation nécessite un ordinateur au standard PC doté d'un minimum de 250 Ko de mémoire et de deux unités de disquettes. Le logiciel se compose de 6 disquettes, d'un classeur d'introduction et d'initiation à *dBase* III +, d'un deuxième classeur consacré essentiellement à la programmation avec *dBase* III + et à son utilisation en réseau local, d'un manuel sur le générateur d'applications et d'un mémento des commandes du produit. En tout, un bon millier de pages de documentation, l'ensemble étant complet mais loin d'être clair.

L'installation sur disque dur se fait simplement en mettant la disquette système 1 dans le lecteur A et, après avoir rendu cette unité active, en tapant INSTALL C. Il suffit alors de suivre les indications portées à l'écran. Les disquettes autres que les disquettes système peuvent être copiées par l'utilitaire COPY de MS-DOS. Si l'on désire charger l'ordinateur sur lequel est installé le produit, il suffit d'exécuter le programme UNINSTALL qui supprime les programmes du disque dur et réinitialise le compteur d'installation de la disquette système.

Plus riche en fonctionnalités que son aîné, *dBase* III + en a encore facilité l'emploi grâce à l'utilisation permanente de menus déroulants. Dès le lancement, un affichage "à la Macintosh" de la première ligne de l'écran propose les commandes accessibles. A chaque commande sélectionnée, un menu d'options s'affiche. Le déplacement entre les commandes et les options des menus se fait grâce aux touches fléchées du pavé numé-

Nombre de fichiers simultanés : 10
Nombre d'enregistrements par fichier : 1 milliard
Nombre de champs par enregistrement : 128
Longueur maximale d'un enregistrement : 4000 caractères
Types de champs : numérique, date, logique, alphanumérique, mémo
Langage de programmation : oui
Générateur d'états : oui
Générateur grilles d'écran : oui
Générateur d'application : oui
Prix ttc : 9 429 F

rique, les choix devant être validés par ENTER. L'option sélectionnée est alors affichée en bas de l'écran. Il est néanmoins possible de travailler comme avec *dBase II*, en tapant les commandes après le point.
L'ensemble des fonctionnalités offertes est d'une utilisation semblable à celle de *dBase* III, la convivialité et la puissance en plus. Les habitués de ce logiciel ne seront absolument pas dépaysés par *dBase* III+. Pour définir la structure d'un fichier, il suffit de

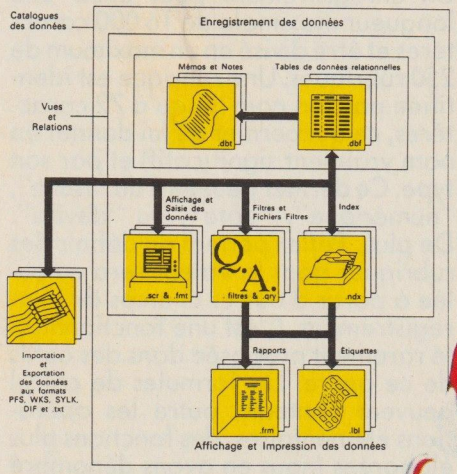
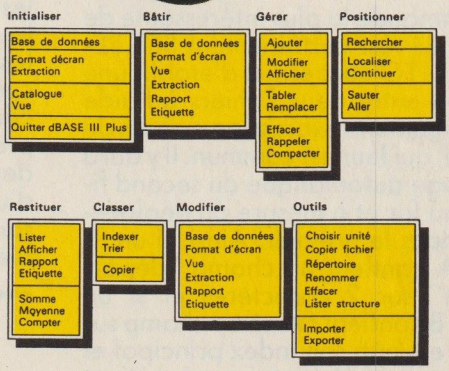


Schéma de principe d'un système de gestion de bases de données, d'après la documentation de dBase III +.



Ecran de pilotage de dBase III + sous le mode "Assist".

sélectionner ou de taper l'ordre CREATE, de donner le nom du fichier puis de saisir, pour chaque champ, ses nom, type, dimensions et nombre de décimales, l'ensemble des éléments à saisir étant clairement exposé à l'écran. Les types de champs disponibles sont "Caractère" (254 octets maximum), "Date" (8 octets), "Logique" (1 octet pouvant avoir la valeur T ou F), "Numérique" (19 chiffres au maximum), et "Mémo" (5000 octets maximum).
Les champs Mémo ne font pas partie de l'enregistrement défini. Ils font l'objet d'un fichier indépendant dont les enregistrements sont reliés à ceux du fichier principal par l'intermédiaire de pointeurs. Ce type de champ présente un indéniable côté prati-

Sipa Press

LES BASES C'EST «BATTE»!

que. Tout fichier l'utilisant sera donc pris en compte comme 2 fichiers différents, ce qui réduit d'autant le nombre de fichiers simultanés possibles. Il faut alors aller modifier l'environnement DOS (CONFIG.SYS).
La mise à jour des champs se fait par les ordres EDIT, APPEND, CHANGE et BROWSE. La sélection des enregistrements concernés pouvant être établie à l'aide de conditions du genre FOR/WHILE. Un des points forts de *dBase* III+ porte sur la sécurité des données. En effet, un enregistrement supprimé par DELETE ne disparaît pas du fichier tant qu'un ordre PACK n'a pas été donné, et il est possible de le réactiver par RECALL. Cette souplesse évite les suppressions par erreur, lesquelles sont plus fréquentes qu'on ne le pense généralement.

Relations à travers champs

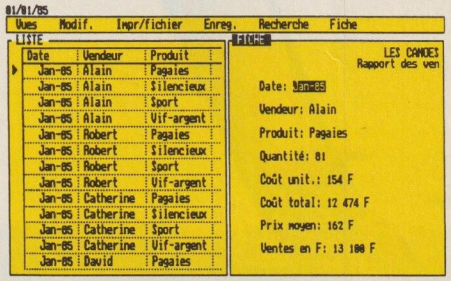
La commande la plus intéressante de *dBase* III+ est certainement SET RELATION TO qui permet d'établir une relation entre deux fichiers à l'aide d'un argument (expression ou nom de champ) qui leur est commun. Il y aura balayage automatique du second fichier au fur et à mesure du déplacement dans le premier. Ainsi, si un fichier A contient un champ "département" sur 2 caractères et si un fichier B contient ce même champ sur lequel est bâti son index principal et un champ supplémentaire qui contient le nom du département, alors on aura pointage automatique sur le nom correspondant au code dans le fichier B suivant la valeur du code du département dans le fichier A. Malheureusement ceci n'est possible que pour une relation à la fois.
Les relations établies ne sont pas obligatoirement perdues à l'arrêt du travail. En effet, grâce à la fonction CREATE VIEW (en particulier CREATE VIEW FROM ENVIRONMENT), on peut conserver son environnement de travail (relations inter fichiers, zones de travail, index, etc.) et le récupérer lors d'une utilisation ultérieure.
dBase III+ est pourvu d'un générateur de grilles d'écran. Une définition correcte de celles-ci s'obtient par la commande CREATE SCREEN. En ce qui concerne les éditions, CREATE REPORT a été nettement amélioré par rapport aux versions précédentes, il permet de produire des états plus complets et mieux présentés.
Enfin, n'oublions pas le langage de programmation de *dBase* III+ devenu quasi universel. Très complet, il autorise la création d'applications sophistiquées. Pas moins de 150 commandes et 70 fonctions sont à la disposition de l'utilisateur. Des 256 variables mémoire utilisables aux instructions conditionnelles (DO CASE, DO WHILE, IF ELSE), en passant par les ordres d'acquisition et d'affichage de texte et données (SAY et GET), les fonctions numériques (EXP, MAX, etc.) et de transformation (UPPER et LOWER), de nombreuses possibilités offertes à l'utilisateur permettent de varier au maximum les applications réalisables.
Le produit est écrit en langage C, et la version III+ est plus rapide que la III qui l'était déjà par rapport à la II. La documentation, remarquable par son volume, est assez lourde à manipuler mais des ouvrages annexes viennent secourir aussi bien le débutant que le développeur.
Mais attention, utiliser ce produit uniquement pour gérer des fiches serait le détourner de sa vocation première : les bases de données, les applications lourdes de gestion. Des comptabilités, des facturations, des gestions documentaires, sont les applications très courantes et utilisent le langage de programmation interne. Il reste que depuis *dBase* II, un grand nombre d'utilisateurs emploient ce produit sans programmer et s'en trouvent très bien ainsi.

REFLEX

Séduisant, convivial et bien documenté

Commercialisé par Borland, le logiciel *Reflex* est composé d'un manuel utilisateur et de trois disquettes, dont une de démonstration. Le produit est conçu pour fonctionner sur un PC obligatoirement muni d'une carte graphique (CGA, EGA ou Hercules).
Conformément à la tradition de Borland, les disquettes ne sont pas protégées. L'installation du produit sur le disque dur et la réalisation d'une copie de sauvegarde en sont facilitées et se font simplement avec l'utilitaire COPY de MS-DOS. La documentation, qui se présente sous la forme d'une brochure cartonnée, est très bien conçue et permet à l'utilisateur, même débutant, de prendre rapidement le produit en mains.
Chaque fichier disque peut contenir jusqu'à 65 520 enregistrements, le maximum de la base de travail mémoire étant de 32 500 enregistrements. Un enregistrement peut avoir une longueur maximale de 16 000 caractères et être divisé en un maximum de 250 rubriques. Une rubrique est identifiée par son nom (jusqu'à 72 caractères, ce qui permet de lui donner un nom vraiment significatif) et par son type. Ce dernier peut être dit "texte", "numérique", "date", ou "devise". De plus, *Reflex* permet de définir des rubriques dont la valeur sera calculée à partir d'autres champs de l'enregistrement. C'est une fonctionnalité rarement proposée dans des outils de ce genre. Les formules de calcul peuvent contenir, outre les opérations élémentaires, des fonctions plus élaborées (nous en avons dénombré une cinquantaine) qui mettent en oeuvre tant des expressions conditionnelles (IF, CASE) que des fonctions mathématiques (SIN, COS, LOG, EXP) et de calculs sur des dates.
La création de la structure d'une fiche se fait très simplement en choisissant la fonction VUE et en sélectionnant dans cette dernière les options FICHE puis STRUCTURE. Il suffit alors de positionner le curseur à un emplacement quelconque de l'écran et d'y taper le nom de la rubrique. Celui-ci est enregistré et sera, lors des opérations de saisie, affiché à l'endroit indiqué. Le type de la rubrique sera déterminé automatiquement lors de la saisie du premier enregistrement du fichier. Cette méthode, commode à utiliser, peut être une source d'erreurs. Il est toutefois possible de modifier le type alloué d'office à une rubrique à l'aide de la fonction CHAMPS DE TRI, qui permet aussi de préciser les formules de calcul ainsi

Nombre de fichiers simultanés : 1
Nombre d'enregistrements par fichier : 65520
Nombre de champs par enregistrement : 250
Longueur maximale d'un enregistrement : 16000 caractères
Types de champs : numérique, date, devise, alphanumérique
Langage de programmation : non
Générateur d'états : oui
Générateur de grilles d'écran : oui
Générateur d'application : non
Prix ttc : 1 773 F



Reflex utilise les menus déroulants.

que les critères de classement (5 critères sont possibles).
L'affichage du contenu d'un fichier est possible sous différentes formes. Les renseignements sont obtenus soit fiche par fiche (sous la même forme que l'écran de saisie), soit pour tout le fichier. Dans ce cas, la présentation est faite avec une ligne par enregistrement et une colonne par rubrique, les noms des rubriques constituant les titres des colonnes. Il est alors possible, pour faciliter la lecture du tableau ainsi affiché, de supprimer ou de déplacer une colonne. Enfin, la commande FILTRAGE permet d'indiquer les critères de sélection des enregistrements à visualiser.
Reflex permet aussi d'obtenir des tableaux à 2 dimensions à partir des rubriques des enregistrements d'un fichier. Il autorise également la création d'états à partir des éléments d'un fichier. Ces états peuvent contenir des sous-totaux et des totaux, des calculs de moyenne et d'écart-type, des maximum et minimum. Avant de décider de son impression, vous pouvez visualiser sur votre écran la présentation d'un état et, si nécessaire, le modifier. Enfin, le produit est doté d'une fonction VUE GRAPHIQUE qui présentent les résultats sous forme d'histogrammes, de camemberts et de graphiques par points.

Un bon outil d'aide à la décision

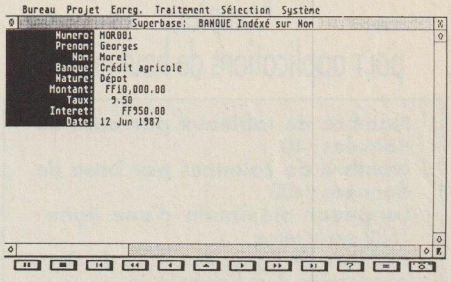
Bien que n'étant ni une base de données relationnelle, ni un gestionnaire de fichier indexé, *Reflex* est un outil de gestion séduisant qui mérite une place à part dans l'ensemble des gestionnaires de données. La structure de ses fichiers et l'absence de langage de programmation n'en font certes pas un produit destiné à des applications complexes. Mais ses possibilités d'importer des fichiers provenant de Lotus 1-2-3, ou de *dBase*, entre autres, et même de créer des fichiers utilisables par ces produits, associées à sa puissance de calcul en font un excellent outil d'aide à la décision susceptible de satisfaire pleinement les besoins d'un cadre ou d'un gestionnaire désireux de disposer d'un outil de simulation à la fois simple et complet. Il pourra aussi convenir au débutant qui recherche un gestionnaire de données facile à mettre en oeuvre. Sa convivialité - le style Macintosh a encore frappé - et la qualité de sa documentation peuvent aussi répondre à ce dernier besoin.

SUPERBASE

Sous GEM, et sans limites

Nombre de fichiers simultanés : limite système
Nombre d'enregistrements par fichier : 16 millions
Nombre de champs par enregistrement : limite système
Longueur maximale d'un enregistrement : nc
Types de champs : numérique, date, alphanumérique, champ externe
Langage de programmation : non
Générateur d'états : oui
Générateur grilles d'écran : non
Générateur d'application : non
Prix ttc : 1 174 F sans GEM, 1 482 F avec GEM.

SuperBase est un produit de Micro Application quasiment sans contraintes d'ordre numérique pour les fichiers. Pour utiliser ce logiciel, il est nécessaire de posséder un compatible PC muni de 512 Ko, d'une carte CGA ou EGA (nous n'avons pas vérifié le fonctionnement avec une carte Hercules), et de l'environnement GEM. C'est donc un produit intéressant directement les possesseurs d'Amstrad PC.
Un classeur contenant une disquette et un manuel utilisateur de 240 pages sont fournis avec le logiciel. La documentation contient tout ce qui est nécessaire, mais elle semble s'adresser à des utilisateurs déjà au courant des bases de données, connaissant GEM (c'est normal compte tenu de l'environnement de fonctionnement du produit, mais des rappels auraient pu être prévus), et à la limite déjà au courant du fonctionnement du produit lui-même. En résumé, elle n'atteint pas, et de loin, la qualité de la documentation fournie avec les autres produits essayés ici.
Cherchez-y les limites du produit en nombre de fichiers pouvant être ouverts simultanément (qu'il soit au moins précisé si ce nombre est illimité ou une formule permettant de l'estimer), la longueur maximum d'un enregistrement (de quoi parlez-vous ici ?). En revanche, vous apprendrez qu'un fichier peut avoir jusqu'à 999 index et que chacun de ceux-ci constitue un fichier indépendant, ou bien, en consultant les messages d'erreur, qu'une chaîne peut avoir au plus 256 caractères. La documentation est inférieure au produit lui-même, dont seule l'utilisation exclusive sous GEM peut être considérée comme un handicap. Sous GEM, vous utiliserez bien entendu la souris. Les différents menus sont classiquement cités sur une barre de l'écran et le déplacement du pointeur de la souris sur leurs dénominations provoque l'affichage des options qui les constituent. La mise en oeuvre d'une option se fait donc simplement en cliquant son intitulé, le choix s'accompagnant d'une fenêtre de confirmation ou d'annulation du choix. On retrouve là la façon classique de travailler sous GEM. La simplicité de fonctionnement est grande. C'est ainsi que, pour créer un fichier, il suffit de se déplacer sur le menu Projet et de cliquer l'option "créer fichier". Vous devez alors saisir le nom du fichier et, après confirmation, fournir les éventuels mots de passe ainsi que la description des champs. Trois niveaux de mot de passe peuvent être associés à chaque fichier permettant d'effectuer soit toutes les opérations, soit la lecture et l'écriture (sans possibilité de destruction du fichier), soit encore la lecture seule. Ceci apporte un plus non négligeable pour la sécurité des accès.



SuperBase, la convivialité vue par GEM de Digital Research.

Quant aux champs, ils peuvent avoir les types classiques (Texte, Numérique ou date). Mais il est possible de définir des champs externes importés d'autres fichiers et pouvant contenir des images ou des graphiques. Ensuite, un champ peut être calculé à partir d'autres champs (la formule de calcul peut inclure des fonctions du genre SIN, COS, EXP, LEFT$, etc.), être rendu obligatoire en saisie, ou faire l'objet de contrôles lors de son introduction (valeur par rapport à des constantes ou à d'autres champs). De plus, les formats d'édition des champs dates et numériques peuvent être paramétrés, ce qui offre une grande souplesse d'utilisation. Outre ces fonctionnalités, *Superbase* présente quelques options intéressantes : la création de formulaires, qui obéit aux mêmes principes que la souris, et les éditions d'états sont à peu près classiques, 999 index pour un fichier, chacun occupant un fichier indépendant avec mises à jour en temps réel. Attention toutefois, cette mise à jour

LES BASES C'EST «BATTE»!

est gourmande en temps et ralentit les performances du produit (ne multipliez pas les index pour le plaisir).
La mise en relation de fichiers est "on ne peut plus simple". Il suffit de préciser le ou les champs devant avoir des valeurs correspondantes. Regrettons encore une fois le manque de précision de la documentation qui n'indique pas (ou alors c'est bien caché) la façon dont Superbase établit les relations. Ajoutons qu'un enregistrement de fichier n'est pas supprimé tant qu'il n'y a pas réorganisation (excellent pour la sécurité de l'intégrité des données), et qu'il est possible à tout instant d'ajouter ou de supprimer un champ d'un fichier.

RBASE 5000

Complet, pour applications de haut niveau

Nombre de tableaux par base de données : 40
Nombre de colonnes par base de données : 400
Longueur maximale d'une ligne : 1530 caractères
Nombre de lignes par base de données : taille d'un fichier DOS
Types de champs : réel, entier, date, devise, heure, texte
Langage de programmation : oui
Générateur d'états : oui
Générateur grilles d'écran : oui
Générateur d'application : oui
Prix ttc : 3 546 F

Le gestionnaire de bases de données de Microsoft nécessite une configuration PC avec plus de 320 Ko disponibles, après configuration du système, et 2 unités de disquettes, mais surtout avec un disque dur.
Le produit se compose de six disquettes et d'un répertoire des commandes et des messages d'erreurs. En tout, 800 pages d'une documentation dense, mais bien réalisée, et qui débute heureusement par une introduction à la conception d'une base de données et par un excellent didacticiel.
L'installation sur disque dur se fait sans problème. Il suffit de mettre la disquette système 1 dans l'unité de disquettes, de l'activer, et de taper MRCOPY. Le programme principal est alors installé dans un répertoire nommé MSRB. Les autres programmes de la disquette, ainsi que le contenu des autres supports, doivent être chargés sur le disque dur par l'utilitaire COPY de MSDOS.

Un seul fichier pour toutes les tables

A la différence des autres produits essayés dans cet article, une base de données relationnelle gérée par *Rbase* 5000 n'est pas constituée de plusieurs fichiers physiquement indépendants mais d'un seul fichier contenant tous les éléments de la base de données. A l'intérieur de ce fichier, les éléments sont regroupés en tables dont chacune représente un fichier logique. Les lignes de ces tables représentent les enregistrements des fichiers classiques et les colonnes sont l'équivalent des rubriques (ou champs) associés.
Rbase est un produit vraiment "relationnel" dans le sens où il utilise à la fois la décontraction des données en tables (en relations) et les opérateurs relationnels proches de l'algèbre des ensembles. Les manuels expliquent l'indispensable sur le sujet, mais il faut une certaine habitude pour bâtir un SGBD digne de ce nom. Mais *Rbase* reste pour les connaisseurs un produit très avantageux eu égard à son prix plusieurs fois inférieur aux transpositions des grands logiciels venus des minis et des gros systèmes (Informix, Oracle, Ingres, etc).
La définition d'une base de données peut se faire de deux façons différentes : soit sous l'application Express, soit avec les commandes *Rbase*. Dans le premier cas, vous définissez une à une les différentes tables de la base. Dans le second, vous devez activer le mode DEFINE afin de définir toutes les colonnes possibles de la base puis de les répartir entre les différentes tables.

Tabemp

NOM	DATEMB	CODEMP	POSTE
Brun	24/02/82	144	601
Pétunia	15/04/81	140	602
Langlon	18/03/82	146	603

Nouvemp

NOM	DATEMB	CODEMP	EMPLPREC
Danglade	01/07/85	150	Eurotronique
Roque	04/02/85	151	Micromonde

Tabemp

NOM	DATEMB	CODEMP	POSTE
Brun	24/02/82	144	601
Pétunia	15/04/81	140	602
Langlon	18/03/82	146	603
Danglade	01/07/85	150	-0-
Roque	04/02/85	151	-0-

L'opérateur APPEND en action sous Rbase. Les cadres contiennent les tables: le fondement du "relationnel".

Rbase 5000 est doté d'un générateur de grilles d'écran d'utilisation très simple. Activé grâce à l'ordre FORMS, il permet de positionner la zone de saisie d'une colonne n'importe où sur l'écran. Pour chaque colonne, un intitulé, affiché à l'écran différent du nom donné à la rubrique dans le tableau, permettra d'obtenir des écrans de saisie plus aisés à comprendre.
En outre, les données saisies peuvent faire l'objet de contrôles automatiques précisés dans l'ordre RULES. L'appartenance d'une valeur saisie à un intervalle est ainsi vérifiable, et l'on peut empêcher la prise en compte de deux valeurs identiques pour la même colonne (par exemple, ne pas avoir 2 fois le même contrat d'assurance), ou vérifier que la donnée saisie existe déjà (le type de contrat d'un client doit exister dans le tableau des contrats possibles). A tout instant, vous pouvez supprimer (par REMOVE) ou ajouter (par EXPAND) une colonne dans un tableau.
Dans le même ordre d'idées, la déclaration d'une colonne existante comme colonne clé (revenant en fait à indexer le tableau sur cette colonne) s'obtient grâce à l'ordre :
BUILD KEY nom de la colonne IN nom du tableau
L'exploitation précise d'une base de données relationnelle passe par les opérateurs relationnels appliqués aux différentes tables:
— PROJECT qui crée une table résultant à partir de tout ou partie des champs d'une table d'origine ;
— APPEND qui ajoute les lignes (les tuples) d'une table à une autre table ;
— UNION qui combine les lignes et les colonnes de 2 tables qui ont au moins une colonne de mêmes nom et type ;
— INTERSECT qui regroupe les lignes de 2 tables ayant au moins une colonne de mêmes nom, type et valeur ;
— SUBTRACT qui travaille comme INTERSECT mais ne considère que les colonnes de valeur différente ;
— JOIN dont le principe est semblable à celui de UNION mais pour lequel les noms de colonne peuvent être identiques et leurs valeurs reliées par des opérateurs logiques.
Le principe de base de toutes ces possibilités de relation est de créer une nouvelle table à partir d'une ou deux tables préexistantes. La mise en relation de plus de deux tables, demandera des étapes successives et la suppression des tables intermédiaires (vous risquez, sinon, de surcharger inutilement votre base de données).
La création des états se fait en sélectionnant le mode REPORTS. Vous pouvez ainsi, à partir des tables d'une base de données, définir la forme des

Suite p. 42

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

TEL. : (1) 43.68.12.12

OUVERTURE D'UNE NOUVELLE BOUTIQUE

SAUMUR INFORMATIQUE

13 rue Fourrier
B.P. 106
49414 Saumur Cedex
Tél. : (16) 41.67.82.43

11850 F TTC

PC 1512 HD 20 Mo Monochrome

- Unité centrale 512 Ko
- Moniteur Monochrome
- Lecteur de disquettes 360 ko
- Disque Dur 10 Mo
- Souris
- MS DOS 3,2
- DOS Plus
- GEM DESKTOP et PAINT
- BASIC 2

*

	MONOCHROME	COULEUR
PC 1512 SD	5925 F TTC	8170 F TTC
PC 1512 DD	7460 F TTC	9710 F TTC
PC 1512 HD 20 Mo	11850 F TTC	14100 F TTC
IMPRIMANTE DMP 3000		2290 F TTC
IMPRIMANTE DMP 4000		3990 F TTC
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D		1990 F TTC

AMSTRAD PCW - Traitement de texte

*

PCW 8256	4740 F TTC
PCW 8512	5926 F TTC

Autres produits AMSTRAD

*

Lecteur de disquettes FD-2	1990 F TTC
Interface Série/parallèle CPS	690 F TTC

*

Logiciels professionnels PC 1512	
Wordstar 1512	890 F TTC
Supercalc 3	890 F TTC
Reflex	990 F TTC
Sidekick	390 F TTC
Comptabilité Saari	2350 F TTC
Facturation Stock Fassi	2350 F TTC
Paie Gipsi	2350 F TTC
Framework Premier	1170 F TTC
D Base II PC	1170 F TTC
Compta LPC	1120 F TTC
Gestion LPC	4980 F TTC
Evolution Sunset	1170 F TTC

OFFRE SPECIALE ÉTÉ

1 PC 1512 double drive monochrome
1 IMPRIMANTE DMP 3000
1 SUPERCALC 3 (tableur)
1 WORDSTAR 1512
(traitement de texte)

7990 F HT

9476 F TTC

Valable du 1er juin au 31 août 1987.

ATITUDES

Informatique System France
99, Avenue du Général Leclerc 94700 Maisons Alfort - Tél. : 43.68.12.12

Qté	DÉSIGNATION	PRIX
TOTAUX		

* Stock limité.

NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
_____
TÉL. _____

CARTE BLEUE
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|
|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date |_|_|_|_|
de validité
Signature

PC 06/87

LES BASES C'EST «BATTE»!

impressions dont vous avez besoin : définition d'en-têtes d'états et de pages ainsi que les différents totaux et sous-totaux. Enfin des variables d'état propres aux impressions autorisent, à l'aide des opérateurs +, -, *, %, et SUM, les calculs nécessaires à une meilleure présentation des éditions. Les sorties peuvent être dirigées vers l'écran, l'imprimante, ou un fichier disque.

Le langage de programmation de *Rbase* 5000, s'il n'est pas muni d'autant de commandes que celui de *dBase* III+, est assez complet pour développer des applications sophistiquées. C'est ainsi qu'un problème identique à celui que nous vous avons exposé pour *dBase* III+ peut être résolu aussi facilement sous *Rbase* 5000. La saisie des programmes peut être effectuée grâce à RBEDIT, éditeur fourni avec le produit et limité à 800 lignes de programme. La création d'applications dépassant cette capacité nécessitera tout autre éditeur produisant des fichiers ASCII purs.

Enfin, *Rbase* 5000 crée des fichiers au format DIF, SYLK, ou tout simplement ASCII. Muni du logiciel FILEGATEWAY, il peut importer des fichiers d'un des types précédents, ainsi que des données au format *dBase* II, Lotus 1-2-3, etc.

Un peu lent... mais tellement "relationnel"

Gestionnaire de base de données complet et de haut niveau, *Rbase* 5000 souffre de menus défauts qui seront corrigés dans la version *Rbase* System annoncée pour la France pour le quatrième trimestre. En particulier, la limitation à 40 tableaux par base de données peut paraître importante à première vue. En réalité, elle peut s'avérer insuffisante, compte tenu de la méthode d'établissement des liens, si vous devez utiliser un nombre important de formules de relations entre fichiers.

Quelques tests de rapidité ont montré que *Rbase* 5000 était de 3 à 4 fois plus lent que *dBase* III Plus (du moins dans les fonctions essayées) mais certaines questions demanderaient une programmation sophistiquée en *dBase* alors qu'elles font partie du domaine de prédilection de *Rbase*. Il s'agit rappelons-le d'un des produits les moins chers (de plusieurs ordres de grandeur parfois) dans le domaine purement "relationnel".

En revanche, le produit apporte une sécurité non négligeable en permettant le strict contrôle des données lors de leur saisie. Enfin, il est doté d'un ensemble de fichiers qui permettent de paramétrer certaines fonctions selon le territoire d'utilisation. La gamme d'utilisateurs susceptibles d'être intéressés par un tel produit diffère de celle de *dBase*. Le dépouillement d'enquêtes ou la station d'observation de données statistiques sont les cibles de choix. Il faut plutôt regarder ce produit vis à vis de la concurrence qui vient du mini à des prix malheureusement aussi "mini", c'est-à-dire atteignant parfois le prix d'un AT !

FOX BASE+

Le clone qui va vite

Nombre de fichiers simultanés : 10
Nombre d'enregistrements par fichier : 1 milliard
Nombre de champs par enregistrement : 128
Longueur maximale d'un enregistrement : 4000
Types de champs : numérique, date, alphanumérique, logique, mémo
Langage de programmation : oui
Générateur d'états : oui
Générateur grilles d'écran : non
Générateur d'application : non
Prix ttc : 3 439 F

Fox Base+, d'AB Soft, est un clone de *dBase* III +. Il est largement compatible avec le produit phare mais comporte certaines différences. La plus énorme est son prix très nettement inférieur. Le produit passe pour plus rapide que son modèle. Sur la manipulation des index, c'est indéniable. La méthode d'index est radicalement différente et nécessite de réindexer les fichiers que l'on passe d'un progiciel à l'autre.

Fox Base sait utiliser des variables mémoire à 2 dimensions (grâce à l'ordre DIMENSION var(x,y)), et, avec la clause ADDITIVE, établit des relations supplémentaires tout en conservant la relation préexistante. On crée ainsi des liens entre plus de 2 fichiers. La commande BROWSE permet de visualiser ou modifier des champs Memo, les dates peuvent faire l'objet de calculs MAX et MIN. Mais il manque les CREATE VIEW et CREATE SCREEN de *dBase* III +.

La documentation de *Fox Base* se présente sous la forme d'un ouvrage cartonné. Ce n'est pas vraiment une documentation, mais plutôt une liste détaillée de toutes les commandes accessibles. Pour obtenir des précisions ou des conseils, il est conseillé de se procurer des ouvrages traitant de *dBase* III +.

PRACTIBASE

L'accès au monde des bases de données

Nombre de fichiers simultanés : 3
Nombre d'enregistrements par fichier : illimité
Nombre de champs par enregistrement : 60
Longueur maximale d'un enregistrement : 2000 caractères
Types de champs : numérique, date, logique, alphanumérique
Langage de programmation : oui
Générateur d'états : oui
Générateur grilles d'écran : non
Générateur d'application : non
Prix ttc : 470 F

Practibase est le logiciel de gestion de base de données fourni dans l'ensemble des 4 logiciels "Practi" de la mallette FIL.

Il peut utiliser (moyennant l'emploi d'une commande de transposition spéciale) des fichiers créés par *dBase* II ainsi que les programmes écrits sous le logiciel du même nom.

Practibase demande, pour fonctionner, un compatible IBM PC muni d'un minimum de 256 Ko de mémoire disponible et d'un lecteur de disquettes. Visiblement conçue pour faciliter la tâche de l'utilisateur non averti de ce type de logiciel, la présentation est simple et aérée. C'est une bonne chose, mais elle est par trop axée sur ce profil d'utilisateur et reste toujours trop "près du sol". Il aurait été bon de lui adjoindre une annexe contenant un exemple de complexité moyenne comme un traitement de mailing.

Bien que les commandes rappellent celles de *dBase* II, il aurait été utile d'avoir des indications plus claires et surtout plus complètes sur les commandes pour celui qui veut programmer avec ce logiciel.

Un bon point : deux aides-mémoire cartonnés qui contiennent, l'un un memento du langage de programmation, l'autre une liste des commandes du produit.

A l'utilisation, *Practibase* se révèle très convivial, l'utilisateur étant guidé en permanence par un système de menus avec aide. Ce système, s'il est pratique pour l'utilisateur non averti,

présente toutefois le défaut de ralentir la vitesse de traitement.

Tri multicritère sur plusieurs champs

Practibase permet d'enregistrer dans des champs les dates de création et de dernière mise à jour d'une fiche, ce qui est utile pour suivre les maintenances effectuées. De plus, il effectue le tri multicritère en travaillant simultanément sur tous les champs choisis, ce qui induit un gain de temps par rapport aux produits effectuant le classement champ après champ (type *dBase* II). Les index sont par contre manipulés par du mineur au majeur à l'inverse de *dBase*.

La sécurité n'a pas été négligée. La suppression d'une fiche (commande DÉTRUIRE) ne l'efface pas pour autant du fichier. Elle est simplement marquée par un astérisque et peut être réactivée avec une des commandes EDITER ou RAPPELER. La fiche ne sera supprimée physiquement de l'ensemble que lors de la mise en oeuvre de la commande PURGER. Comme tout logiciel de gestion de base de données digne de ce nom, *Practibase* permet d'indexer les fichiers.

Cette méthode présente l'avantage d'être plus rapide que le tri pour utiliser le fichier dans un ordre déterminé (il suffit d'indiquer l'index avec lequel on veut travailler). *Practibase* permet d'utiliser jusqu'à 3 fichiers simultanément et de créer des liens entre eux à l'aide de la commande JOIN.

Outre la commande RAPPORT qui permet de paramétrer l'édition d'états, *Practibase* dispose d'un langage de programmation pour développer des applications. Le logiciel n'a pas de traitement de texte intégré. On peut utiliser Practitexte à la place, mais le bloc-notes de Sidekick nous semble encore le mieux adapté.

Indispensable : une bonne évaluation des besoins

Les logiciels présentés ne sont pas, bien sûr, les seuls du marché. Mais ils sont suffisamment représentatifs des catégories existantes. La première constatation est qu'il n'existe pas d'outil universel parfait. Il existe un produit majoritaire (c'est *dBase*), qui a au moins un clone, mais est-il judicieux d'acheter un logiciel surdimensionné que vous ne pourrez pas exploiter entièrement pour simplement pour gérer votre discothèque personnelle ? Inversement, ne vous limitez pas pour des questions de coût, vous risqueriez d'être déçu. Avant de choisir un produit, faites le tour de votre problème.

Etudiez la rapidité de fonctionnement de très près ainsi que celle de votre matériel (disque dur en particulier). Evaluez enfin vos besoins annexes, états imprimés, masques de saisies sophistiqués, étiquettes, graphiques, etc.

R.P Spiegel

FIL PractiBase V1.2 Copyright (c) 1986 PractiCorp, Scott Marcus, FIL

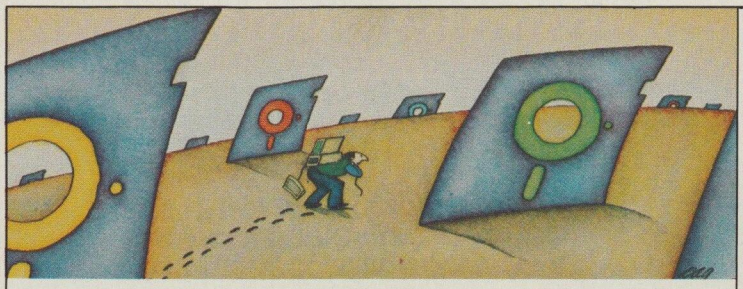
Menu Partiel

Système	Créer	Editer
Utiliser	Créer	Editer
Général	Formulaire	Ajouter
Quitter	Abréger	Insérer
		Détruire
Afficher	**Modifier**	**Rapport**
Lister	Trier	Rapport
Visualiser	Purger	Début de page
Opérer	Changer d'organisation	

Explication
Sélectionner un fichier à utiliser

Sélectionnez une option à l'aide des touches-flèches, puis frappez ↵
Pour des explications plus détaillées, frappez la touche F1/Aide

L'écran de Practibase de FIL, simple et bon marché.



PROBLEME

Comment passer très facilement d'un programme à un autre, même avec peu de mémoire ?

LA SOLUTION SEGICIEL :

CAROUSEL

(990 F HT) SOFTLOGIC SOLUTIONS

Avec **CAROUSEL** vous pouvez travailler sur 10 applications simultanément en utilisant le disque en mémoire virtuelle et ainsi, suspendre une application à un endroit quelconque, exécuter ou reprendre une autre application par simple pression de touche, puis revenir à l'endroit précis que vous aviez quitté.

CAROUSEL est résident mémoire sous MS-DOS, fonctionne en réseaux et est entièrement francisé (programme et manuel).

PROBLEME

Comment réorganiser vos disques pour accélérer les traitements ?

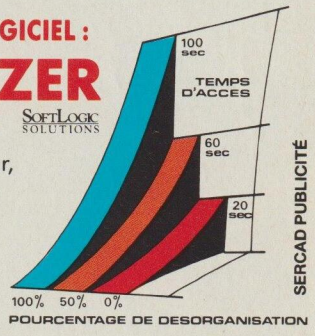
LA SOLUTION SEGICIEL :

OPTIMIZER

(980 F HT) SOFTLOGIC SOLUTIONS

OPTIMIZER réorganise votre disque dur, en rendant contigus vos fichiers, ce qui vous permet d'améliorer vos temps d'accès de 30 % au moins.

OPTIMIZER est entièrement francisé (programme et manuel).



SERCAD PUBLICITÉ

SEGICIEL

27 bis, Quai Anatole-France - 75007 PARIS
Tél. : (1) 45.55.18.46

DEMANDE DE DOCUMENTATION : ☐ **CAROUSEL** ☐ **OPTIMIZER**

NOM ..... SOCIÉTÉ .....
ADRESSE .....
TÉL. ..... Date .....

PC 06/87

PLAN SOUS INF

Balance of Power

Logiciel de géopolitique à l'échelle planétaire, *Balance of Power* se joue à deux ou seul contre l'ordinateur. Il vous propose la place de chef de gouvernement de l'une des deux grandes puissances que sont les Etats-Unis et l'U.R.S.S.

Attention, ce jeu n'est ni un jeu d'arcade, ni une simulation sportive. En revanche, il allie simulation économique, politique, stratégie et surtout, la simulation de l'exercice du pouvoir.

Ce ne sont pas les graphismes qui retiennent l'attention : trois nuances de gris, plus le noir et le blanc, sont les seules "couleurs" qui indiquent la place de tel ou tel pays dans tel ou tel domaine.

L'écran affiche la carte du monde et les frontières de chaque pays. En haut de l'écran, une liste de menus déroulants permet de gérer les différentes phases du jeu. Mais seulement lorsque vous l'avez chargé... Pour cela, *Windows*, de Microsoft, est absolument nécessaire. Enfin, notons que le logiciel est en langue anglaise. Traducteurs, à vos dictionnaires !

Un premier menu affiche la courbe des scores pris à chaque tour. Il permet également de passer au tour suivant ou de revenir en arrière, ou de changer de camp lorsque l'on joue contre l'ordinateur.

Prenons-nous un instant pour Ronald Reagan, président des Etats-Unis d'Amérique, et cliquons le menu intitulé "USA". Il contient huit rubriques : pressions ou relations diplomatiques, aide militaire ou économique, aide aux insurgés, interventions auprès de gouvernements ou de mouvements de résistance, entreprises de destabilisation et traités.

Si Ronald valide la rubrique "Relations diplomatiques", les divers pays du globe se parent de grisés différents qu'une légende commente. L'U.R.S.S., en gris foncé, est dite hostile, la Chine entretient des rapports cordiaux, ceux avec l'Argentine sont légèrement tendus, alors que les relations de l'Arabie Saoudite semblent très bonnes.

En effectuant la même opération pour la rubrique "Aide militaire", le joueur découvre qu'Israël et l'Egypte reçoivent une subvention de plus d'un billion de dollars, alors que le Maroc ne se voit allouer qu'une somme de 60 millions de dollars.

A la rubrique "Insurgés", on s'aperçoit que le gouvernement américain verse de l'argent à des dissidents iraniens, entre autres.

ETE LUENCE

Ce qui est intéressant, c'est de visualiser toutes ces valeurs en une fois pour chaque pays. Cela est possible en cliquant deux fois sur le pays choisi. Un écran de données sur le pays concerné s'affiche alors à la place de la carte du monde. ces données peuvent bien sûr changer, nous verrons plus loin comment.

Le deuxième menu donne un aperçu de la situation mondiale : paix, terrorisme, guerilla, guerre civile, révolution, coup d'état, etc. Pour savoir quels sont les pays qui l'aiment, un peu, beaucoup, à la folie... pas du tout, le joueur clique "Sphères d'influence" qui ne lui dit pas pour autant le pourquoi de cette situation.

Le menu "Evénements" propose la lecture des journaux publiés dans chaque pays, ainsi que le bulletin de certaines actions entreprises par l'adversaire, comme l'annonce d'un léger retrait des troupes soviétiques stationnées en Afghanistan, par exemple. C'est une agence internationale de presse qui donne d'autres nouvelles concernant les petits pays de la planète.

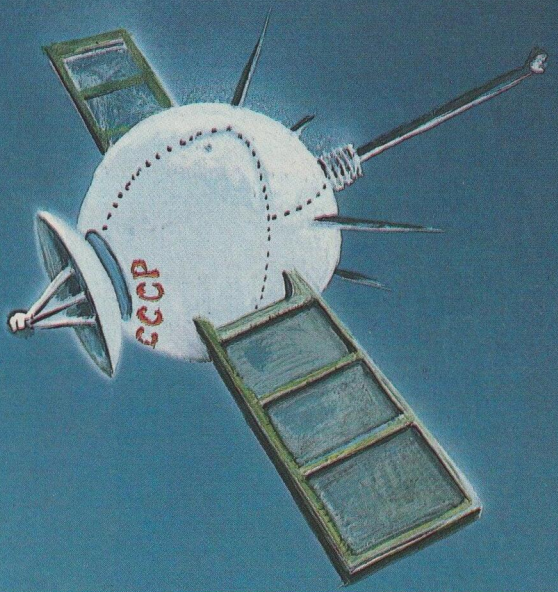
Balance of Power est tellement bien conçu que l'on peut découvrir que la France est l'un des pays les plus scolarisés, devant bien des pays industrialisés, Etats-Unis compris ; que la Corée du Sud l'est à 99 % alors que l'Ethiopie, avec 16 %, se situe au bas de l'échelle. En ce qui concerne l'analphabétisme, l'Ethiopie et le Mali partagent la première place. La France se retrouve en tête avec la Suède pour le plus faible pourcentage de mortalité infantile. Et la liste continue : nombre d'habitants et de soldats, nombre de médecins par habitant, PNB, nombre de téléphones ou de téléviseurs, budgets militaires et économique, ainsi que les pourcentages de fréquence de vols à mains armées, grèves, assassinats, etc.

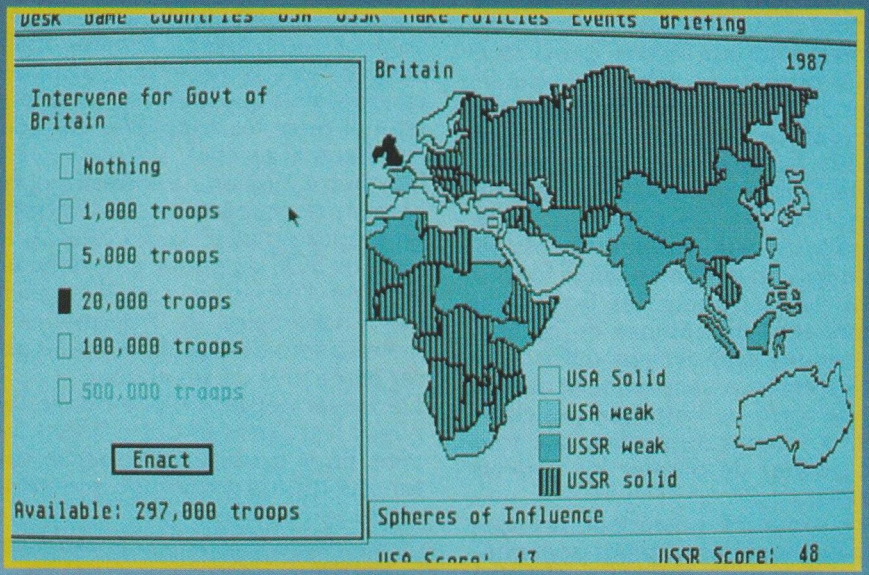
Un tout dernier tableau indique le niveau de démocratie de chaque pays ! Là, ce sont des points qui sont attribués.

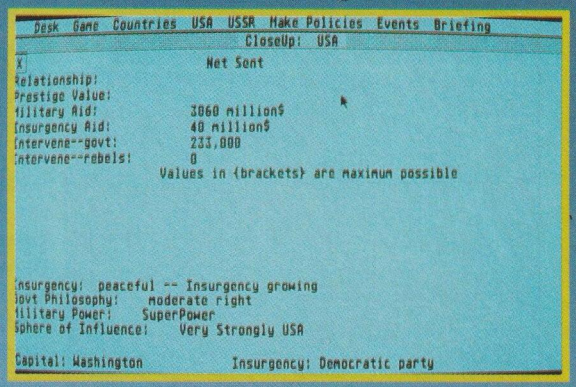
Le joueur n'intervient dans l'évolution d'un pays qu'en donnant des subventions, en exerçant des pressions ou en envoyant des troupes et des armes. Les menus et rubriques ne servent qu'à prendre en compte la situation économique, politique et militaire du globe avant d'entreprendre une action, puis à en vérifier les effets.

Bien rares sont les jeux aussi passionnants. Il faut bien sûr avoir un penchant pour la stratégie avant d'entrer dans *Balance of Power* et apprécier la complexité de ce "jeu" dans lequel évoluent les grands de ce monde.

EDITEUR ..... Mindscape
GENRE ..... Simulation géopolitique
INTERET ..... ******
GRAPHISME ..... **
PRIX ..... 520 F
Particularité : *Windows*, de Microsoft, obligatoire

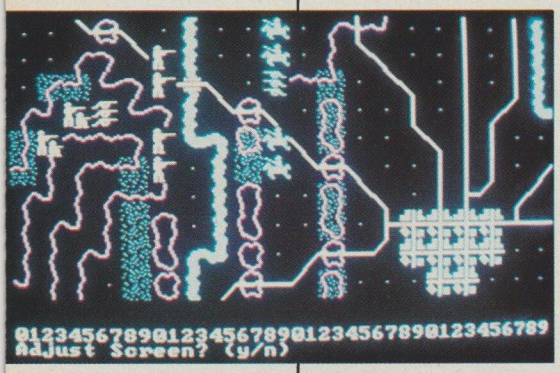






Gettysburg The Turning point

Gettysburg se trouve en Pennsylvanie, non loin de l'Etat de Washington. Cette victoire fut capitale pour les Fédérés nordistes lors de la guerre de Sécession.
SSI, éditeur américain, est l'un des plus grands, si ce n'est le meilleur concepteur dans les catégories stratégie et *wargames*. Ce logiciel est extrêmement bien réalisé. Les graphismes ne sont pas extraordinaires mais présentent tous les éléments indispensables à la bonne compréhension du jeu.
Le réalisme du jeu est réhaussé par de nombreux détails historiques (renforts, déplacements de certaines unités, etc.). Le jeu se joue seul ou à deux. Pour conserver un suspens dans le déroulement de l'action, les renforts n'arrivent pas toujours à la minute escomptée, mais avec quatre heures d'avance ou de retard. La partie la plus intéressante se joue contre l'ordinateur.



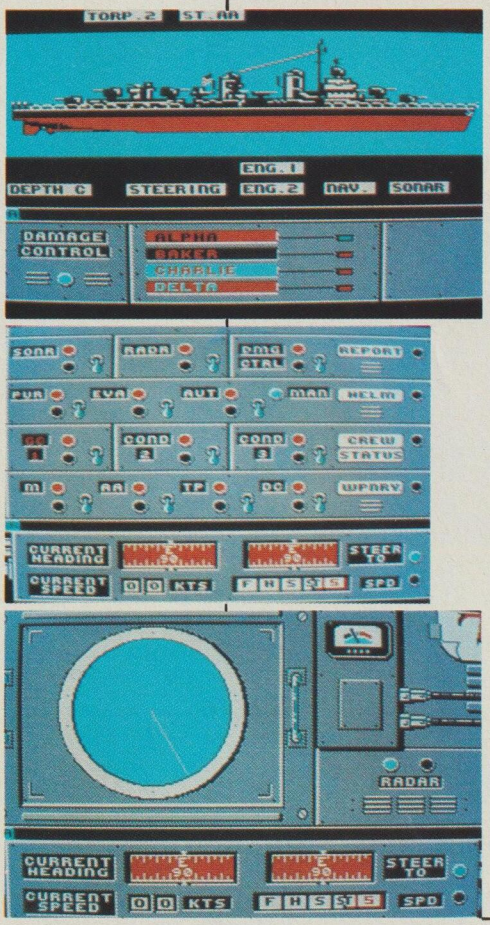
EDITEUR	SSI
GENRE	Wargame
INTERET	*****
GRAPHISME	**
PRIX	560 F

Battle of Antietam

Encore un jeu de stratégie du spécialiste qu'est l'éditeur américain SSI. Tout comme *Gettysburg*, il se réfère à la guerre de Sécession.
En septembre 1862, Robert E. Lee, fort des succès déjà rencontrés, arrive en lisière de Sharpsburg, entre l'anse d'Antietam et la rivière Potomac. Il est à la tête de 40 000 soldats. En face, le général nordiste McClellan l'attend avec ses 87 000 hommes. L'action se déroulait entre six heures du matin et cinq heures du soir. Ce fut un carnage monstre, une boucherie que les hommes dépasseront encore plus d'un siècle plus tard, lors de la guerre 14-18.
Le déroulement du jeu, les graphismes et l'action sont semblables à ceux de *Gettysburg*. Chronologiquement, les passionnés commenceront par ce logiciel avant de s'attaquer à *Gettysburg*.

EDITEUR	SSI
GENRE	Wargame
INTERET	****
GRAPHISME	**
PRIX	580 F

Destroyer



Jusqu'à présent, les logiciels de simulation navale proposaient essentiellement la conduite de sous-marins. *Destroyer* est, lui, un simulateur de bâtiment de surface.
De très nombreux écrans, d'une rare qualité graphique, offrent la visualisation de la totalité des postes de pilotage et de combats. Ce sont tout d'abord les écrans radar et sonar, puis les cartes et les instruments de navigation. Sur le pont, un poste d'observation à vue donne la possibilité de voir l'aviation ennemie fondre sur le navire. Enfin, les postes de combat sont au nombre de quatre. Des canons anti-aériens (DCA), réglables en tous sens doivent suffire pour se sortir de l'attaque des chasseurs. A l'avant du navire, une tourelle permet de piloner les convois ennemis.
Les sous-marins possèdent presque exclusivement des torpilles pour couler le destroyer qui en est également pourvu. Ces torpilles sont particulièrement utiles lorsqu'un navire se présente de travers. Pour la chasse au sous-marin, le bâtiment est équipé de grenades sous-marines.

Destroyer propose de nombreuses missions : traque de submersibles, escortes de convois, attaques aériennes, etc. Toutes ne demandent pas un engagement au combat. Bien au contraire, la mission de reconnaissance "Scout" exclut pratiquement tout contact radio avec l'ennemi. Cette mission sert à repérer d'éventuels convois ainsi que leurs routes et leurs allures pour les rapporter au commandement en chef.
Une autre mission, le sauvetage, qui consiste à récupérer un pilote abattu, en piègera plus d'un. En effet, si les signaux SOS du pilote sont effectués à l'aide d'un miroir, cela n'empêche pas l'adversaire de transmettre le même genre de signal pour vous attirer assez près de ses canons.
Destroyer dépasse d'une bonne longueur les *Gatos* et autre *Silent Service*. Epyx a réussi un superbe soft, tant sur le plan graphique que stratégique.

EDITEUR	Epyx
GENRE	Simulation navale
INTERET	*****
GRAPHISME	*****
BRUITAGE	***
PRIX	350 F

Yves Huitric

La disquette contient cinq répertoires que vous verrez s'afficher en tapant DIR (puis RETURN).

TURBO, tapez CD/TURBO, puis DIR, contient le programme de menus déroulants en Turbo pascal publié dans le n°3 de *Compatibles PC Magazine*, page 62.
MENDER.TXT explique ce programme. Faites TYPE MENDER.TXT pour l'afficher, Ctrl-S arrête le défilement.
MENDER.COM est le programme compilé. Vous l'exécutez en tapant MENDER.
MENDER.PAS est le source du programme de démonstration. Il utilise le fichier MENDER.INC qui est la boîte à outils proprement dite. Ces deux programmes compilés par Turbo Pascal donnent le programme MENDER.COM.
HORLOGE, tapez CD /HORLOGE, puis DIR, contient le programme Horloge publié dans le n°2 de *Compatibles PC Magazine*, page 67.
HOR.PAS est le programme source. Vous pouvez l'afficher par TYPE HOR.PAS. Il est compilable par Turbo Pascal.
HOR.COM est le programme exécutable. Tapez HOR. Appuyez sur une touche pour l'arrêter.
KESKY, tapez CD /KESKY, puis DIR, contient le programme CATAL du n°2 de *Compatibles PC Magazine* (page 64). Ce programme imprime le catalogue d'une disquette sous Turbo Pascal.
CATAL.PAS est le programme source. Vous pouvez l'afficher par TYPE CATAL.PAS.
CATAL.COM est le résultat de la compilation avec Turbo Pascal. Vous pouvez l'utiliser directement en tapant CATAL. Attention, ce programme nécessite une imprimante.
ARC520, CD ARC puis DIR, est le programme de compactage et de décompacatage de fichier qui est cité dans la rubrique Shareware Freeware de *Compatibles PC Magazine* n° 1, page 19. En faisant DIR, vous ne verrez apparaître qu'un seul fichier: ARC520. Copier-le sur une disquette disposant de place. Vous pourrez alors taper ARC520. Le programme se décompactera lui-même. Si vous pouvez, imprimez le fichier ARC.DOC c'est le mode d'emploi. Il fait 34 pages. Sinon, consultez-le avant de vous amuser.
STRIKER, CD /STRIKER puis DIR, est un jeu. Vous pouvez le lancer en tapant STRIKER. Un type STRIKER.DOC permettra aux anglophones d'en savoir encore plus.

est heureux d'offrir à ses lecteurs une disquette de logiciels.

Cette disquette est gratuite !

Pour la recevoir chez vous, il suffit de remplir complètement le bon à découper ci-dessous (à l'exclusion de toute copie ou photocopie) et de l'envoyer à : Laser Presse "Disquette gratuite", 5/7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé.

La disquette est réservée aux 5000 premiers bulletins renvoyés.

Cette disquette contient les programmes suivants : *Horloge* (*Compatibles PC Magazine* n°1), Keskyadedan (n°2), Menus déroulants (n°3), un jeu : *Striker*, et un utilitaire : *Arc*.

ATTENTION ! Seuls les bons originaux seront pris en compte, photocopies exclues.

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code Postal : ..... Ville : .....

Tél : ..... Age : .....

☐ Etes-vous abonné
☐ Avez-vous demandé la 1re disquette

Etes-vous :
☐ Etudiant ☐ Enseignant ☐ Employé
☐ Cadre ☐ Cadre supérieur ☐ Profession libérale
☐ Retraité ☐ Autre

	Voulez-vous acheter ?	Possédez-vous chez vous ?	Utilisez-vous au bureau ?
un PC	☐	☐	☐
une imprimante	☐	☐	☐
un disque dur	☐	☐	☐
un minitel	☐	☐	☐
une souris	☐	☐	☐
un modem	☐	☐	☐

Quel type de logiciel avez-vous l'intention de vous procurer en 1987 ?

☐ Jeux ☐ Langage ☐ Utilitaires ☐ Traitement de texte
☐ Base de données ☐ Communication ☐ Scientifique
☐ Tableur ☐ Graphique

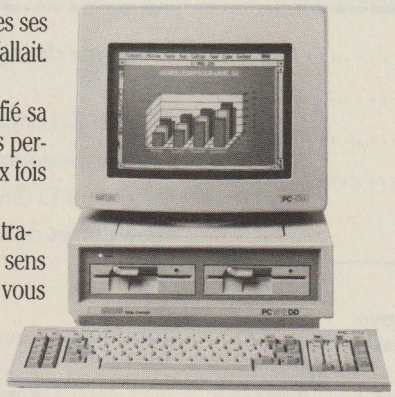
Quels titres de la presse informatique lisez-vous ?
1 :
2 :
3 :

Quelles rubriques de PCM vous ont paru les plus intéressantes ?
☐ Actualités ☐ Jeux
☐ Présentation de matériel ☐ Dossiers
☐ Trucs et astuces ☐ Prix du neuf
☐ Domaine public ☐ Bancs d'essai

Quelles rubriques aimeriez-vous trouver dans les prochains PCM ?
1 :
2 :
3 :

Vous ne vous êtes pas fait pigeonner pour le matériel.

Vous avez regardé qui vous savez. Vous avez apprécié toutes ses possibilités. Vous avez décidé que c'était celles qu'il vous fallait. Et vous avez vu son prix.
Puis vous avez rencontré l'Amstrad PC 1512. Vous avez vérifié sa compatibilité avec le précédent. Vous avez constaté que ses performances étaient encore plus brillantes. Et qu'il coûtait deux fois moins cher.
Vous n'êtes pas un pigeon : vous avez choisi l'Amstrad. Pour travailler avec ce matériel, vous pouvez faire preuve du même sens pratique, et choisir les logiciels GEM de Digital Research qui vous offrent le même rapport qualité prix.
Bientôt les pigeons seront des oiseaux rares.

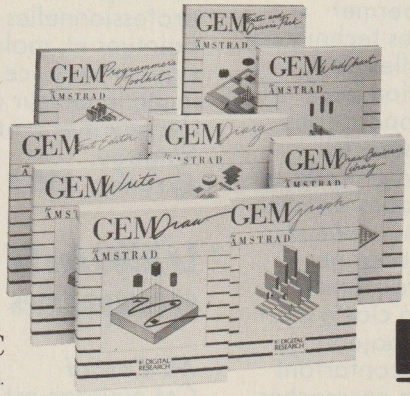


HARD communication

Ne vous faites pas pigeonner pour les logiciels.

GEM Draw, dessin ..... 990 F TTC
GEM Draw Business Library,
bibliothèque de dessins ..... 429 F TTC
GEM Graph, graphique ..... 990 F TTC
GEM Write, traitement de texte ..... 990 F TTC
GEM WordChart, pour vos présentations .. 990 F TTC
GEM Diary, agenda ..... 429 F TTC
GEM Font Editor, police de caractères .... 990 F TTC
GEM Fonts & Drivers Pack,
drivers d'imprimantes ..... 429 F TTC
GEM Programmer's Toolkit,
outil de développement ..... 1990 F TTC

Toutes les marques citées sont des marques déposées de Digital Research.



9 logiciels pour faire s'envoler votre Amstrad PC 1512

GEM DE DIGITAL RESEARCH

INNELEC

Distributeur officiel
110 bis, avenue du Général Leclerc
93506 Pantin Cedex France
Tél. : 48.91.00.44 - Télex : 231 967

Programmation en C de l'IBM PC et compatibles

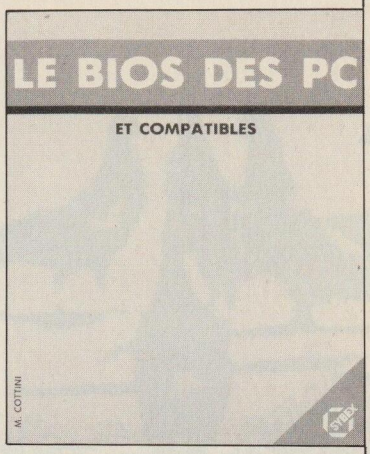
Gérard Leblanc

Les performances obtenues par les logiciels les plus récents sur PC montrent, à l'évidence, que l'écriture en langage C fournit une puissance supérieure aux autres langages. L'autre avantage est celui de la portabilité (en tout cas partielle) n'oblige pas à penser qu'à une seule machine. C permet d'acquérir des techniques professionnelles de programmation pour réaliser des opérations efficaces comme les affichages instantanés ou les accès disques directs. Tout serait merveilleux avec C si le langage s'apprenait facilement. Mais voilà, la clarté n'est pas sa vertu majeure. Aussi est-il réconfortant de pouvoir se raccrocher à des ouvrages comme celui-ci. Le livre est divisé en deux grandes parties. La première partie présente le langage avec les notions essentielles illustrées par de petits programmes très bien commentés et bien analysés. On découvre les notions de structures de contrôle, les pointeurs, les fonctions, les entrées/sorties ou encore les commandes du pré-processeur.

La deuxième partie est totalement consacrée à la programmation en C sur IBM PC. Les compilateurs principalement utilisés sont le Lattice et le Microsoft dans les versions les plus récentes. Parmi les applications avancées, on trouve les appels BIOS et DOS, les gestions de fichiers et les opérations directes sur disque, les répertoires, le clavier, la gestion d'écran ou encore la gestion de l'interface série. On peut découvrir par exemple des programmes de création de fenêtres, de gestion des pages écran ou de suppression d'effet de neige.

Cet ouvrage bien écrit et relativement didactique doit être lu avec attention, en utilisant tous les programmes présentés. Ils ont le mérite d'être courts, donc faciles à aborder, et ils s'intéressent à l'essentiel. On finit par comprendre les techniques professionnelles les plus pointues et, malgré la rigueur de C, ce livre incite le lecteur à découvrir et à utiliser ce langage.

Eyrolles, 250 F



Le BIOS des PC et compatibles

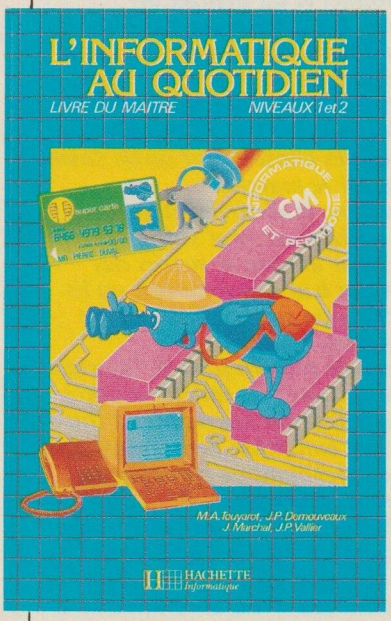
M. Cottini

Cet ouvrage est avant tout destiné aux utilisateurs d'IBM PC désireux d'acquérir des connaissances approfondies sur leur machine et de connaître en détail le BIOS (*Block Input Output System*). Le BIOS représente l'ensemble des procédures prévues par le constructeur pour gérer les périphériques. À ce titre, il est contenu dans le ROS (*Resident Operating System*).

Le livre est structuré selon une d'approche croissante des difficultés organisée en six chapitres. Le premier chapitre redonne des notions fondamentales sur le MS-DOS, le contrôleur, les lecteurs de disquettes, et l'organisation de la disquette. Le deuxième chapitre décrit en détail l'organisation générale (architecture) d'un IBM PC avec des informations nombreuses sur le processeur (adressage, registres, interruptions), la mémoire centrale (ROM, RAM, et ports) et surtout les différents composants (contrôleurs de disquette, de bus, vidéo, UART, DMA, etc.). Le chapitre suivant s'intéresse avec détail à la structure de la disquette pour présenter les notions indispensables de secteur de boot, de FAT, d'entrée de directory ou encore de *device drivers*. Le quatrième chapitre est entièrement consacré aux interruptions : leurs différents types et surtout celles du BIOS qui forment les entrées spécifiques de l'IBM PC.

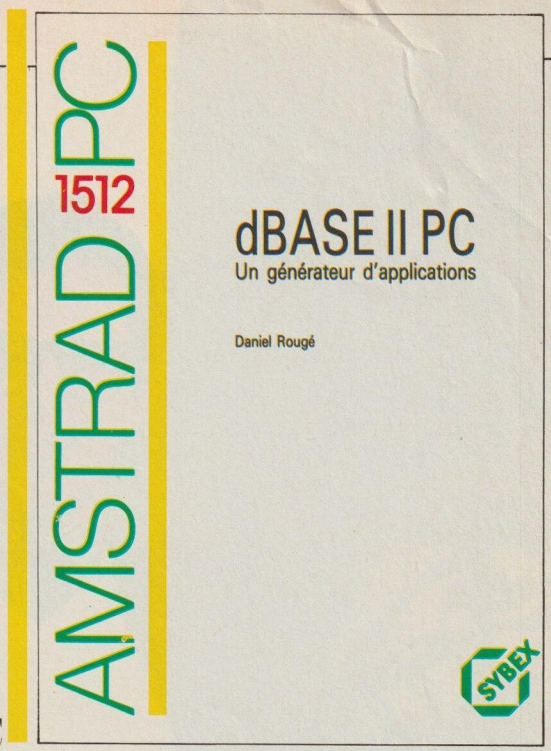
C'est d'ailleurs là que doivent se différencier les compatibles de leur modèle IBM.
La partie vraiment spécialisée du livre se situe au chapitre cinq qui dévoile en détail le ROS avec le listing commenté des adresses. C'est dans le ROS que l'on trouve notamment les modules du BIOS et les procédures d'autotest. Le dernier chapitre, un peu promotionnel, est là pour présenter deux périphériques d'avenir, le CD ROM et un clavier programmable à cristaux liquides. On nous donne même l'adresse du fournisseur et, pour terminer, quelques annexes dont l'une consacrée aux structures des variables en Basic.
Sybex, 198 F

L'Informatique au quotidien : livre du maître



M.A. Touyarot, J.P. Demouveaux, J. Marchal, J.P. Vallier
Plus qu'un livre, cet ouvrage est un guide pour les enseignants du cours moyen qui ont en charge l'enseignement de l'informatique. Il est présenté en trois parties avec, pour chacune, une information théorique et une réflexion pédagogique.
La première partie est consacrée à l'informatique dans la société, c'est-à-dire à l'introduction de techniques nouvelles dans tous les secteurs, et dans la vie quotidienne. Des présentations sur la télématique, la bureautique et la productique, mais aussi la formation ou l'ergonomie, sont traitées en moins de 50 pages.
La deuxième partie présente les aspects technologiques de l'informatique comme l'architecture de l'ordinateur ou encore les automates programmables. La dernière partie est consacrée à la programmation et à la logistique, c'est-à-dire l'ensemble du cycle de création et d'exploitation d'un projet informatique. Cette partie est donc centrée sur l'activité d'écriture, de calcul et de dessin à l'aide de Basic ou de Logo. Les exemples et les thèmes proposés sont pensés pour tourner sur les matériels Thomson, le Nanoréseau et l'EXL 100. Les fiches d'activités correspondent à une progression sur deux niveaux pour les cours moyens de 1e et 2e année. Ce livre est dense et couvre des aspects variés de l'informatique. Les auteurs y ont mis beaucoup de renseignements, d'informations techniques, sans oublier l'aspect pédagogique. Tout cela tient en un peu plus de 200 pages.

Hachette Informatique, 69 F

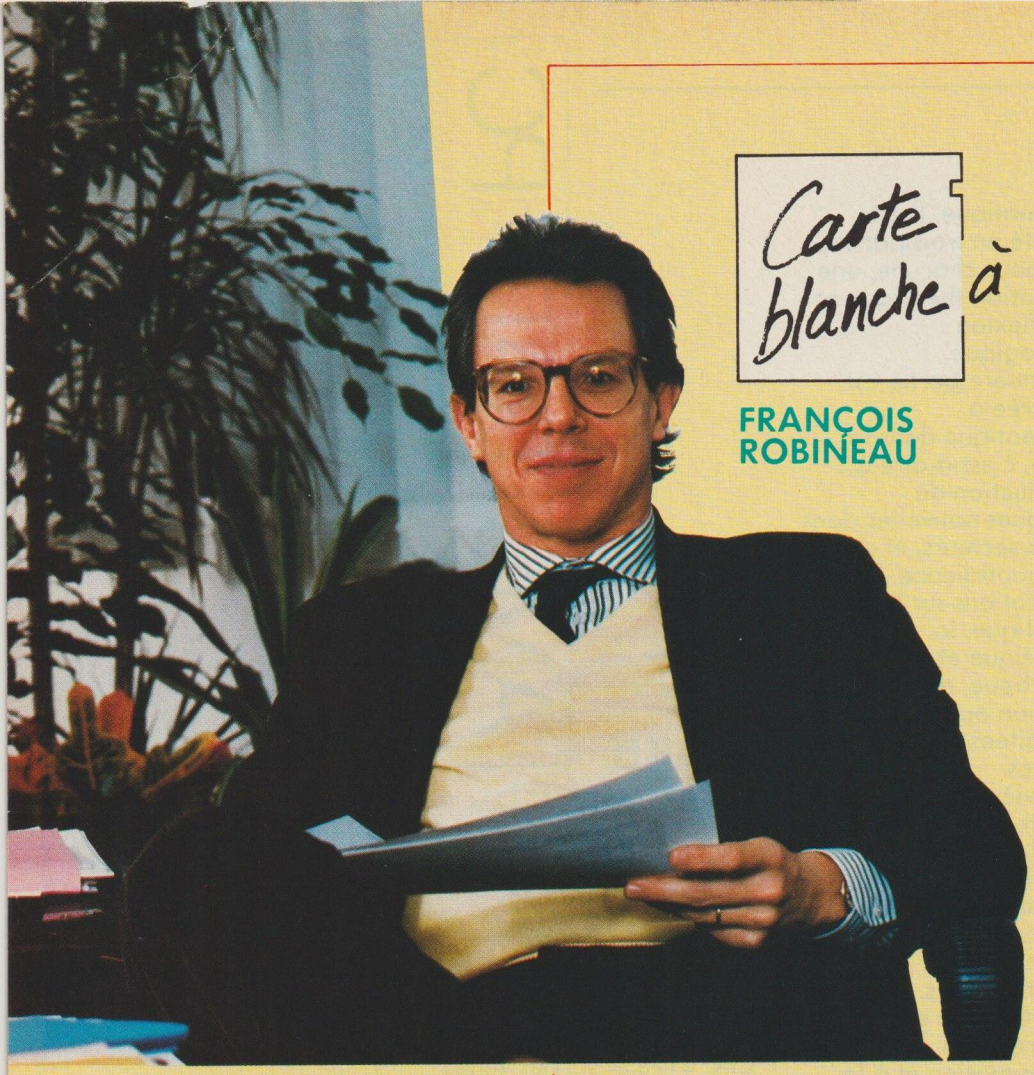


dBase II PC Un générateur d'applications pour Amstrad 1512

Daniel Rougé
Si vous possédez un PC 1512, ou encore un PCW 8256, 8512 ou même un CPC 6128 et si vous venez de découvrir dBase II, ce livre devrait vous intéresser. Partant de l'idée que dBase II est puissant mais pas facile à maîtriser, il existe une solution ingénieuse : faire écrire les programmes par la machine. Cela tombe bien car ce livre est justement la présentation d'un générateur d'applications permettant la création de programmes en dBase II afin de former une application complète.
Pour présenter cet outil particulièrement utile, l'auteur commence par rappeler très succintement quelques notions sur les bases de données, puis il développe en détails le projet puissance 5, composé d'un générateur et d'un applicateur. Ce générateur permet de créer des bases et des masques de saisie, de manipuler des enregistrements et des fichiers, de réaliser des étiquettes, ou encore de transférer des fichiers. La plus importante partie du livre (280 pages) est consacrée aux listings commentés des programmes dBase II qui forment le générateur et l'applicateur.
On remarquera l'extrême clarté de la présentation avec pour chaque module, les objectifs, un schéma d'organisation, le listing et le tableau des variables. Les lecteurs soucieux de réaliser des applications sérieuses pourront s'inspirer de telles présentations. Ce livre n'est pas un manuel d'utilisation ou d'apprentissage de dBase II. En revanche, il donne un aperçu des projets réalisables avec dBase. C'est surtout un outil moderne de programmation. On doit pouvoir acquérir la disquette avec les programmes du livre si l'on ne veut passer son temps à recopier les nombreux programmes et se consacrer à une compréhension approfondie du générateur d'applications. Un livre qu'il faut avoir.

Sybex, 148 F

Lionel Simon



Carte blanche à

FRANÇOIS ROBINEAU

Président directeur général de France Image Logiciel

UN COÛT DANS LE P.I.F. ?

Le prix des logiciels est-il encore aujourd'hui un élément susceptible de modifier le P.I.F. (paysage informatique français) ?*
La réponse est à la fois oui et non.
Oui, parce que son prix n'est pas son seul coût pour l'utilisateur. S'il doit aller le chercher au bout du monde, s'il doit retourner l'échanger parce qu'il n'a pas eu la bonne version, s'il doit consacrer du temps, et plus encore, pour savoir s'en servir, alors cet investissement personnel est aussi un élément du "coût" de son logiciel.
Et ce coût, bien entendu, sera diversement interprété si l'utilisateur travaille et qu'il est payé pour ce travail "au temps", ou si l'économie réalisée justifie largement les efforts qu'il a consentis.
Ce qui compte en fait, c'est le choix, la diversité réelle de l'offre qui laisse chacun libre de son achat.
Il est clair que quelqu'un de riche ou de passionné par l'automobile préfèrera plutôt rouler en Limousine haut de gamme qu'en modèle bas de gamme. Et pourtant, les caractères fonctionnels sont équivalents. Les deux types de véhicules vous emmènent d'un point à un autre, au sec ou sous la pluie, au chaud l'hiver, avec la capacité de vous orienter et de vous arrêter en cas d'obstacles. Les différences résident dans la vitesse, qui n'est pas vraiment fonctionnelle en dehors du travail, et ce fameux plaisir, qui l'est probablement encore moins.
A la manière d'un célèbre constructeur automobile qui, ayant compris que pour vendre plus il ne devait plus seulement vendre aux "patrons" mais aussi à ses "ouvriers", les éditeurs de logiciels ont compris qu'entre un prix PPLE (produit payé par l'entreprise) et un prix PPLF (produit payé par la famille), la différence était beaucoup plus importante qu'entre un logiciel dit professionnel et un logiciel dit personnel. Le débat n'est pas plus de savoir s'il faut dégrader des produits haut de gamme ou "upgrader" des produits bas de gamme, la qualité et les performances sont aujourd'hui les moindres des choses pour qu'ils soient présents sur le marché.
Offrons donc la diversité et gageons que les utilisateurs sont suffisamment adultes pour assurer le succès des logiciels qui leur conviennent, qu'ils soient chers ou pas, en fonction de leurs moyens.
Il existera de plus en plus de logiciels présentant toutes les fonctionnalités requises à des prix accessibles à tous, et c'est une condition de l'explosion de la micro-informatique personnelle.
Il restera à améliorer considérablement l'ergonomie pour que chacun ait plaisir à s'en servir. FIL, mais aussi ses confrères, et les utilisateurs oeuvrent, et cela est bon, dans le même sens.

**NDLR : le "P.I.F." de François Robineau renvoie, bien sûr, au "P.A.F." (paysage audiovisuel français, dont la géographie a été quelque peu modifiée ces derniers mois par les séismes que l'on sait...*

POURSUITE DE L'
OPERATION DISK 3"
23F90 pièce

PROGRAMME ETE 1987

CATALOGUE D'INFORMATION DISPONIBLE GRATUITEMENT AU MAGASIN

OFFRE SPECIALE*

1 ordinateur compatible AMSTRAD PC 1512
double disquette, moniteur graphique monochrome
+ 1 imprimante graphique AMSTRAD
+ logiciels professionnels
Supercalc III - Wordstar 1512 -Gem Desk Top - Gem Paint - Basic

7990FHT
9476,14F TTC

* Cette offre spéciale ne donne pas droit aux cadeaux GENERAL.

1°) OPERATION* CADEAUX ETE 87

En achetant votre AMSTRAD 6128 ou PC 1512 chez GENERAL entre le 1er juin et le 30 août 1987, vous avez droit à :

1° 1 manette de jeux

2° 3 jeux cadeaux pour la gamme 6128 ou 12 programmes cadeaux pour la gamme PC 1512

3° 1 boîte de rangement 10 disquettes

4° 1 garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre (inscrite sur votre facture)

5° 1 bon d'achat de 300 F pour l'imprimante de votre choix (valable 6 mois)

6° 1 livre d'apprentissage sur la machine, en plus du manuel d'utilisation fourni

7° 1 doubleur de joystick pour brancher un 2e joystick (les 6128 et PC 1512 ne possèdent qu'une prise joystick)

8° un paiement en 4 fois, sans intérêts

9° une franche poignée de main...

* Ces cadeaux annulent et remplacent ceux des annonces en pages intérieures.

2°) OPERATION FINANCE

PAIEMENT EN 4 FOIS SANS INTERETS

A partir de 2000F d'achat, sur tous les produits du magasin, **du 1er juin au 30 août 1987**

ETUDIANTS, vous avez droit, désormais, au tarif collectivités chez GENERAL

En dehors des prix promo et des actions temporaires GENERAL, étudiants, vous avez droit à un tarif spécial sur l'ensemble des produits de notre magasin. L'inscription et **l'obtention de la carte Etudiant Général est immédiate et gratuite.** Demandez Claire, Frédérique ou Elisabeth lors d'une visite à notre magasin.

Fréderique Claire Elisabeth

GENERAL

10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS
Tél. (1) 42.06.50.50 - Télex 214 034 F

Département MICRO INFORMATIQUE

AMSTRAD PC 1512 ORDINATEUR PROFESSIONNEL COMPATIBLE

PC 1512 SD avec unité centrale, moniteur monochrome, un lecteur de disquettes 360 Ko, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 **5920 F**

PC 1512 SD avec unité centrale, moniteur couleur, un lecteur de disquettes 360 Ko, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 **8170* F**

PC 1512 DD avec unité centrale, moniteur monochrome, deux lecteurs de disquettes 360 Ko, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 **7450 F**

* IBM est une marque déposée de International Business Machines Corp.

PC 1512 DD avec unité centrale, moniteur couleur, deux lecteurs de disquettes 360 Ko, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 ..... **9700F**

PC 1512 HD 10 Méga Octets avec unité centrale, moniteur monochrome, un lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur de 10 Mo, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 ..... **10420 F**

PC 1512 HD 10 Méga Octets avec unité centrale, moniteur couleur, un lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur 10 Mo, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 ..... **12670 F**

PC 1512 HD 20 Méga Octets avec unité centrale, moniteur monochrome, un lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur 20 Mo, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 ..... **11840 F**

PC 1512 HD 20 Méga Octets avec unité centrale, moniteur couleur, un lecteur de disquettes 360 Ko et disque dur 20 Mo, souris, MSDOS 3,2, DOS Plus, GEM DESKTOP et PAINT, BASIC2 ..... **14100 F**

CADEAU !

les 3 HOUSSES pour le clavier, le moniteur et l'imprimante

COMPATIBILITE ET PERFORMANCES

Le prix stupéfiant du PC 1512 met en évidence la maitrise absolue d'AMSTRAD dans l'art de réaliser des produits de qualité abordable pour le plus grand nombre. Plus d'un million de micro-ordinateurs AMSTRAD a été à ce jour fabriqué et vendu dans le monde entier. L'économie d'échelle et l'expérience d'AMSTRAD dans les domaines de la conception et de la production de masse se sont combinées pour faire du PC 1512 le micro-ordinateur comptible le plus compétitif du monde. La plupart des autres PC sont proposés avec le minimum d'équipement de base. Le moniteur, voire le clavier, ne sont pas inclus dans le prix. La mémoire offerte dépasse rarement 128 ko. Les fonctions graphiques sont en supplément. Il faut passer des heures pour définir la configuration nécessaire à vos besoins... et quelques milliers de francs supplémentaires pour l'obtenir. Avec AMSTRAD, tout est simple et sans mauvaise surprise. Vous choisissez le moniteur (monochrome ou couleur) et la mémoire de masse (simple-lecteur, double lecteur, disque dur 10 Mo ou 20 Mo) : tout le reste est compris et le prix calculé à l'avance sur notre tarif. La version simple lecteur de 360 Ko est renforcée par la mémoire centrale de 512 Ko. Une partie de celle-ci peut, en effet, être utilisée comme pseudo-disque RAM et la disquette réservée au stockage des données. La version double lecteur vous offre une capacité de stockage supplémentaire de 360 Ko en ligne et offre des facilités pour la copie. Pour les besoins plus importants, il existe des versions à disque dur

GEM

GEM (Graphic Environment Manager) a pour unique but de vous faciliter la vie. Il utilise des menus déroulants pour présenter les commandes et leurs options ainsi que des fenêtres de dialogue pour guider l'utilisateur. GEM affiche les informations en clair et utilise les icones pour représenter les accessoires de bureau les plus familiers (dossiers, chemises, formulaires...). Mais surtout, GEM fonctionne avec la souris. Vous pointez simplement le curseur sur la zone d'écran choisie, vous cliquez et le travail est fait, beaucoup plus vite qu'avec les commandes habituelles du curseur. Fini les manuels compliqués, les commandes à apprendre par cœur. Finies les opérations obscures et dévoreuses de temps. Avec GEM, votre PC travaille et vous obtenez les résultats. Plus vite et plus simplement. De nombreux programmes du commerce tournent déjà sous GEM. De nombreux autres sont en cours de développement ou mis à jour afin d'exploiter les multiples possibilités de GEM. Digital Research, créateur de GEM, propose déjà une série d'applications et d'utilitaires conçus spécialement pour travailler avec GEM. AMSTRAD fournit en standard GEM Desktop (avec son horloge, sa calculatrice et sa caméra). GEM Paint (un puissant programme de création graphique) et Locomotive GEM Basic 2 (un puissant Basic structuré). Sont disponibles par ailleurs : GEM Diary (agenda et fichier), GEM Graph (graphiques de gestion), GEM Write (traitement de texte), GEM Draw (graphiques industriels), GEM Wordchart.

LOGICIELS

Le PC 1512 utilise directement tous les programmes tournant sur IBM-PC et compatibles. Et vous n'avez pas à vous soucier de savoir si votre configuration est adéquate puisque le PC 1512 dispose en standard du graphisme haute résolution, de 512 Ko de mémoire centrale et d'un port série. Des programmes vedettes comme Wordstar, Lotus 1.2.3 et dBase sont accélérés par la grande vitesse du processeur 8086 PC-1512. Et des applications résidant en mémoire centrale peuvent être appelées et quittées sans perturber le programme principal.

LA RAPIDITE

Le PC 1512 utilise un processeur 8086 (vrai 16 bits) tournant à 8 Mhz. Cela signifie que vos programmes seront exécutés beaucoup plus rapidement que sur de nombreux autres PC. Quiconque a l'expérience d'un PC sait qu'il faut un certain temps pour démarrer le système après chaque allumage, à cause de la ROS (Rom Operating System) qui effectue un check-up complet du PC. L'AMSTRAD PC 1512 dispose des mêmes contrôles mais les réalise plus rapidement en affichant à l'écran les opérations en cours. De plus, comme il dispose d'une horloge permanente, l'heure et la date sont toujours conservées en mémoire sans qu'il soit nécessaire de les entrer au clavier à chaque allumage.

VERSIONS A DISQUE DUR

POURQUOI UN DISQUE DUR ?

Le disque dur transforme le PC 1512. Un disque dur fonctionne selon le même principe que la disquette, mais plus vite et avec une capacité de stockage infiniment supérieure : un disque dur de 10 Mo a environ 30 fois la capacité d'une disquette ; et un disque dur de 20 Mo deux fois plus. C'est assez pour stocker 3 millions de mots en gardant la place pour vos programmes habituels (traitement de texte, tableur, fichiers, télécommunications...). Et comme le disque dur est intégré dans le PC 1512, il est à l'abri de la poussière, des doigts, du café renversé et des... emprunteurs éventuels. Il existe quatre versions à disque dur du PC-1512 AMSTRAD depuis le PC-1512 HD-10 avec moniteur monochrome jusqu'au PC-1512 HD-20 avec moniteur couleur. Chacune de ces versions est dotée d'un lecteur de disquette 360 Ko pour l'installation des programmes et la sauvegarde des données.

CARACTERIQUES TECHNIQUES

Unité centrale 512Ko avec toute l'électronique sur la carte mère. Microprocesseur 8086 à 8 MHz. Adaptateur graphique couleur intégral avec mode haute résolution 16 couleurs. 3 slots d'extension avec emplacement pour cartes de grande taille. Alimentation suffisante pour accueillir un disque dur et son contrôleur. Choix entre 1 ou 2 lecteurs de disquettes 5 pouces 1/4 de 360Ko ou un lecteur de disquette et un disque dur de 10Mo ou 20Mo. Interfaces series RS 232C et parallèle sur la carte mère avec prises standard. Haut-parleur avec commande de volume. Horloge temps réel permanente. Support pour coprocesseur mathématique 8087. Prise pour stylo optique. Fourni complet avec moniteur monochrome ou couleur. Clavier AZERTY complet avec pavé numérique séparé et voyants lumineux de verrouillage CAP et NUM. Prise de joystick sur le clavier. Touches supplémentaires DEL et ENTER. Hauteur réglable. Souris ergonomique à deux boutons avec prise spéciale sur l'unité centrale. Mode texte compatible avec Mouse. Com de Microsoft. ROM BIOS compatible IBM. MS-DOS 3.2 de Microsoft. Logiciel d'exploitation complet comprenant quatre disquettes. Système compatible RAM-disc. Support de réseau et disque dur. Nombreux utilitaires. GEM (Graphics Environment Manager) plus GEM Desktop de Digital Research. GEM Paint de Digital Research. DOS Plus de Digital Research compatible avec de nombreuses applications MS-DOS et CP/M-86. Basic 2 de Locomotive Software (compatible GEM). Manuel d'utilisation comprenant : Initiation, GEM, MS-DOS, les utilitaires. DOS-Plus et Introduction au Basic 2.

LES GRAPHIQUES

La plupart des PC n'offrent en standard que 2 couleurs en mode 80 colonnes. Des cartes d'extension graphiques existent mais elles coûtent fort cher. Sur l'AMSTRAD PC 1512, vous disposez en standard de 16 couleurs en mode 80 colonnes. De plus, ce mode couleur est compatible avec les versions monochromes et offre 16 niveaux de gris sur le moniteur noir et blanc. Vous pouvez donc choisir la version monochrome (moniteur graphique haute résolution à écran blanc anti-reflet) ou la version couleur (moniteur graphique couleur haute résolution) sans rien perdre des extraordinaires performances graphiques du PC 1512.

RESEAUX

La mise en réseau vous permet de partager des ressources importantes entre plusieurs utilisateurs. Le PC 1512 AMSTRAD est un membre idéal de tout réseau de PC : son faible coût, sa rapidité et ses larges capacités en font un poste de travail idéal pour des applications en réseau telles que la comptabilité, le secrétariat ou le management, partageant télex, modems, imprimantes à laser, etc... Les réseaux peuvent également partager des ressources vitales : fichier de stock, fichier clients... Et puisque tout le monde partage les mêmes fichiers sur le réseau, un seul fichier central suffit. Cela évite les duplications de fichiers sur différents disques, les erreurs de conformité entre fichiers et cela simplifie les mises à jour.

MIEUX QU'UN MINI ORDINATEUR ?

Un réseau de PC 1512 permet à chaque utilisateur de travailler en totale indépendance, en tant que station locale, ou comme simple partie du réseau. C'est beaucoup mieux pour la sécurité et plus commode pour emporter du travail à la maison.

LOGICIELS DE RESEAU

Les réseaux sont la solution évidente lorsqu'un seul PC ne peut suffire à toutes les tâches. Mais rappelez-vous qu'un réseau nécessite le recours à des logiciels multi-utilisateurs conçus pour l'environnement réseau. Il ne servirait pas à grand chose que deux utilisateurs réalisent le même document en même temps ou qu'ils vendent en même temps le même article en stock. Vous devez donc vous assurer que votre application fonctionne en réseau, et évite notamment les problèmes de collision. Certains logiciels tels que NewWord, Mallard, Basic, Dataflex et VP-Info sont capables de gérer les réseaux même dans leur version mono-utilisateur. Des réseaux comme Arcnet, Novell System et Amstore permettent aux utilisateurs de PC 1512 de partager des données avec des ordinateurs complètement différents.

EXTENSIONS

Rien de plus simple que d'ajouter une carte d'extension à votre PC 1512. Un simple couvercle amovible permet l'accès instantané à 3 slots d'extension qui acceptent un large éventail de cartes standards pour les applications telles que les réseaux, les télécommunications, les disques durs, etc. Comme la quasi totalité des fonctions nécessaires sont fournies en standard sur le PC 1512, vous n'aurez sans doute jamais l'occasion d'utiliser tous ces emplacements.

PRISES

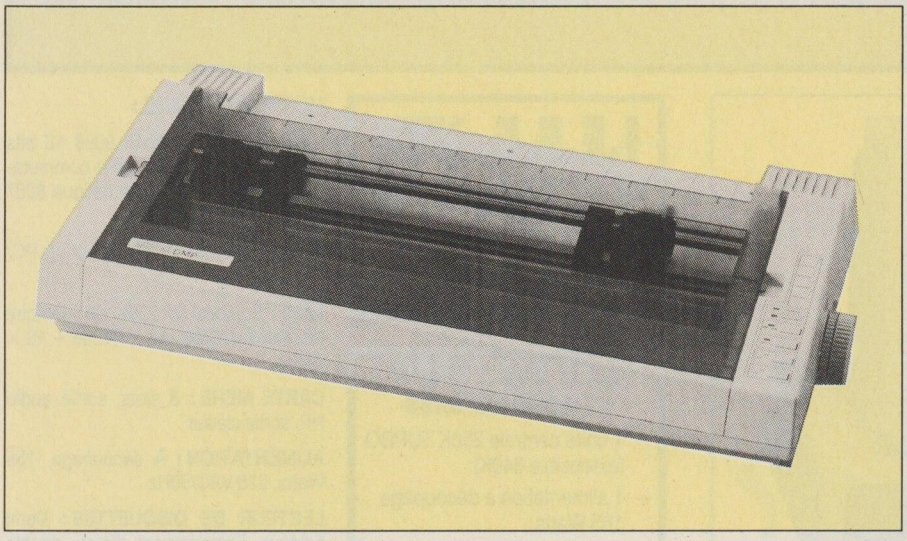
Une interface série RS 232 C complète est fournie avec sa prise standard 25 broches. Elle permet le branchement instantané d'imprimantes, modems et de nombreux accessoires du marché. L'interface parallèle CENTRONICS, elle aussi équipée de sa prise standard, permet le raccordement de toute imprimante de ce type. Ces deux interfaces sont entièrement adressables à partir de systèmes d'exploitation et des logiciels d'exploitation et des logiciels d'application standard.

GENERAL
10, boulevard de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

Périphériques AMSTRAD

IMPRIMANTE DMP 4000

imprimante matricielle compatible PC avec chariot de 15" de large



3995F
avec 4 rames papier à bandes caroll en cadeau !

CARACTERISTIQUES

- Traitement du papier 15 pouces
- Vitesse d'impression rapide (plus de 200 caractères par seconde)
- Basse consommation d'électricité
- Entrainement du papier par friction ou traction
- Codes de contrôle compatibles Epson
- Impression de plus de 233 caractères par ligne
- Plus de 100 combinaisons différentes de styles de caractères y compris NLQ (qualité courrier)

L'avènement de la DMP 4000 — un succès de plus dans la gamme des produits informatiques AMSTRAD. La DMP 4000 possède le jeu d'instructions et les caractères (Y compris graphiques) des logiciels standards et peut traiter plusieurs formats de papier — 50-395 mm pour les simples feuilles et les rouleaux et 75-420 mm pour le papier listing et les bandes d'étiquettes — le tout à une vitesse d'impression supérieure à 200 caractères/seconde.

Le choix étendu des tailles et des polices de caractères ainsi qu'un jeu complet de caractères ASCII, de caractères graphiques IBM et internationaux vous apporteront la solution à tous vos problèmes d'impression. De plus, la réalisation de graphiques adressables au niveau du point et des codes de fonctions compatibles avec l'EPSON standard permettront à la DMP 4000 de fonctionner directement avec la plupart des logiciels, y compris les programmes de traitement de texte, les graphiques et les tableurs.

La DMP 4000 fonctionne avec l'AMSTRAD PC ou tout autre ordinateur compatible IBM qui comprend une sortie imprimante parallèle.

La DMP 4000 fonctionne aussi avec tout autre ordinateur personnel ou familial qui comprend une sortie parallèle.

L'imprimante peut être utilisée avec la gamme des ordinateurs personnels/traitement de texte (c'est à dire la série PCW, avec l'interface série/parallèle CPS 8256 ou équivalent).

Enfin, la DMP 4000 peut être utilisée, via une interface approprié (non fournie) avec les ordinateurs qui possèdent une sortie série (RS 232).

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Système d'impression
matricielle

Vitesse d'impression
200 CPS (caractère normal)
50 CPS (qualité courrier)

Caractéristiques d'impression (vertical X horizontal)
9x9 (caractères ASCII - table 1)
18x9 (caractère ASCII - table 2)
12x11 (caractères spéciaux - tables 3.1 et 3.2)
24x11 (caractères spéciaux - tables 4.1 et 4.2)
8xnombre choisi (image binaire graphique)

Caractères
ASCII-96
Italiques-96
NLQ-96 (qualité courrier)
NLQ italique-96
Jeux de caractères internationaux-9
Caractères spéciaux-132

Tailles d'impression
Standard (pica) 10CPI/136CPL
Mini (Elite) 12CPI/163CPL
Condensé 17CPI/233CPL

Nombre de colonnes
136 (standard)
233 (condensé)

Largeur de saut de ligne
1/6 pouce
1/8 pouce
7/72 pouce
‹n›/72 pouce programmable
‹n›/216 pouce programmable

Vitesse de saut de ligne
100 mS (1/6 pouce)

Types de papier
75 à 420 mm (traction)
50 à 395 mm (friction, papier continu ou feuille à feuille)

Interface
Parallèle (compatible Centronics)

Puissance
220-240 volts AC 50Hz

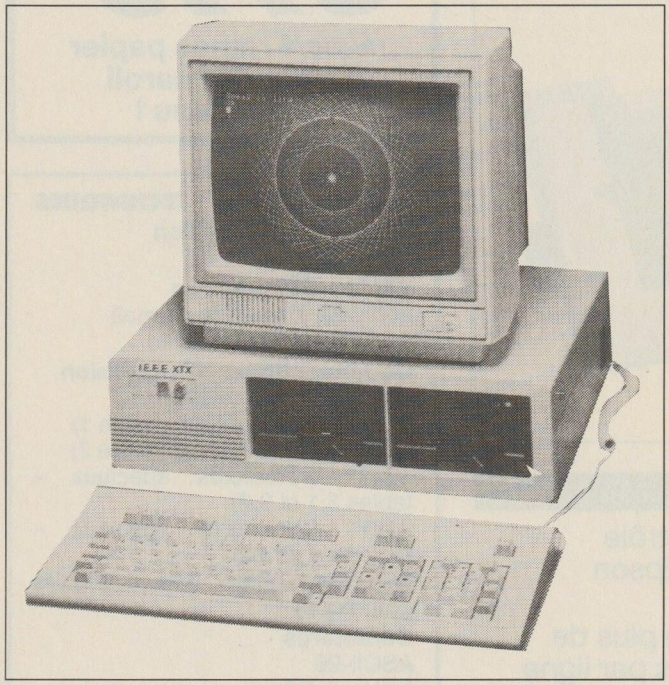
Dimensions
(LxHxP) 600 x 350 x 120 mm

Poids
9,5 kg

10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

PC "KIT" IEEE

A l'inverse des PC Amstrad qui sont livrés complets, prêts à brancher, les PC IEEE sont évolutifs et livrés à l'origine avec le minimum de cartes, ce qui leur permet un prix très abordable. Leur force ? Une alimentation très puissante ventilée (165W) et un chassis en tôle d'acier extrêmement robuste. La vraie construction traditionnelle des PC qui permet aux amateurs de faire évoluer "à la carte" les performances de leurs machines.



I.E.E.E. XTX
3600F TTC
sans le moniteur

IEEE XTX TURBO
version de base

- 1 unité centrale 256K TURBO (extensible 640K)
- 1 alimentation à découpage 165 Watts
- 1 coffret + 1 clavier AZERTY
- 1 drive double face 360K + controleur
- 1 carte couleur graphique
- 1 sortie vidéo monochrome
- 1 port stylo optique
- 1 manuel d'instruction

UNITE CENTRALE :

MICROPROCESSEUR : 8088 16 bits (horloge 4,77 MHz et 8 MHz commutable). Co-processeur arithmétique 8087 (en option)

ROM : Livré avec BIOS compatible PC/XT

RAM : Equipée en 256K de mémoire extensible à 640K (18 × 41256 + 18 × 4164)

CARTE MERE : 8 slots, sortie audio HP, sortie clavier

ALIMENTATION : A découpage, 155 Watts, 220 VAC/50Hz

LECTEUR DE DISQUETTES : Demi hauteur. Entrainement direct, double face, 360 KO formatés

CLAVIERS : Clavier AZERTY au standard du marché. Voyant de mise sous tension, CAPS LOCK, NUM LOCK. En option, clavier avec curseurs séparés.

COFFRET : Métallique ou ABS, dimensions au standard du marché (s'ouvrant par le dessus)

PORTABLE I.E.E.E. PT XTX
10990F TTC

UNITE CENTRALE :
Processeur 8088 /version turbo. Horloges 4,77 MHz / 8MHz commutable. Co-processeur arithmétique 8087 (en option). Livré avec BIOS compatible PC/XT. 8 slots d'extension. DMA 8237

MEMOIRE :
équipé 256K extensible à 640K (18 × MM 256 / 18 × MM 64)

ALIMENTATION :
à découpage 155 WATTS, 220 VAC

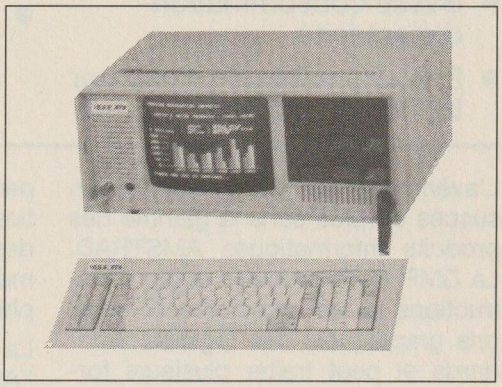
LECTEURS DE DISQUETTES :
entrainement direct, 1/2 hauteur, double face, 360 KO formatés.

CLAVIER :
intelligent AZERTY. 100 % compatible au standard du marché. 3 témoins lumineux (voyant de MST, CAPS LOCK, NUM LOCK).

COFFRET :
ABS injecté, extrêmement résistant, présenté en valisette avec poignée de transport. Permet l'adjonction (en option) d'un disque dur de 10 ou 20 MOCTETS demi hauteur.

IEEE PT XTX TURBO
portable compatible IBM PC/XT

- 1 unité centrale 256K (extensible 640K Turbo)
- 1 alimentation 155 Watts
- 1 coffret/clavier/moniteur intégré
- 2 drives double face 360K
- 1 carte couleur graphique + sortie vidéo monochrome
- 1 port RS 232, 1 port //, 1 port joystick
- 1 horloge calendrier avec sauvegarde bat.
- 1 port stylo optique
- 1 manuel d'instruction



OPTIONS

DOS 3.1 FALCON	700F TTC
DOS 3.2 + GW Basic + manuels	1920F TTC
Moniteur 12" composite (conditionné à l'achat d'un système)	775F TTC
Moniteur 12" (type Hercules)	990F TTC
Moniteur 12" TTL et composite (bifréquence)	1260F TTC
Moniteur 14" TTL et composite (bifréquence)	1640F TTC
Moniteur 14" couleur RVB + base orientable	2390F TTC
Moniteur 14" couleur EGA	4920F TTC
Multi I/O (reprise contrôleur floppy)	700F TTC
Drive 360 K (supplémentaire)	990F TTC
Clavier étendu type 5151	+300F TTC
Extension à 640 K (incluant montage)	640F TTC
Disque dur 20 Méga + contrôleur (+ installation)	4100F TTC
Drive 1,2 Méga pour XT	1620F TTC
Contrôleur de drive 1,2 Méga (reprise cont. 360 K)	660F TTC
Coffret métal look AT avec RESET + clef en face avant	+300F TTC
Echange carte couleur contre type HERCULES	+250F TTC
Carte EGA (640 × 350) (reprise CC LRG)	1590F TTC

"PACK 384"
gonflez votre XT !

- Multifonction (RS 232, parallèle, horloge)
- Equipée de 384 K de mémoire
- Livrée avec 2 manuels et 2 disquettes comprenant 10 programmes (RAMDISK, SPOOLER, BLOC NOT !...)

S'installe dans votre XT en quelque secondes

Prix de lancement :
1300F TTC

10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

PC "KIT" IEEE

I.E.E.E. AX
7570F HT
8978F TTC

IEEE AX version de base

- 1 unité centrale 512K, 6/8 MHz extensible 1Mb
- 1 alimentation à découpage
- 1 coffret + 1 clavier AZERTY
- 1 contrôleur de floppy 360K/ 1,2 MB
- 1 floppy 1,2 MB
- 1 carte couleur graphique
- 1 sortie vidéo monochrome composite
- 1 port stylo optique
- 1 horloge calendrier + sauvegarde batterie
- 1 manuel d'instruction

UNITE CENTRALE IEEE AX 1.2 :

MICROPROCESSEUR : 80286 (horloge 6 MHz et 8 MHz). Co-processeur arithmétique 80287 (en option).

ROM : BIOS compatible AT. 64K.

RAM : 640K équipée (18x41256, 18x4164). Extensible.

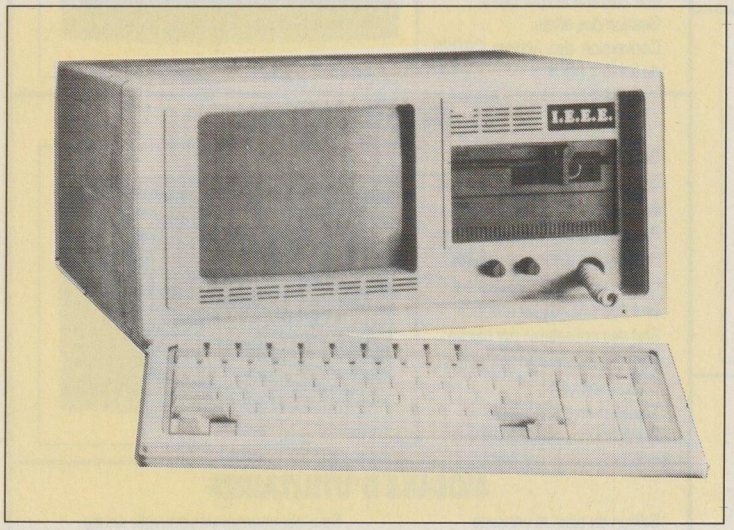
CARTE MERE : 8 slots, 7 voies DMA, 16 niveaux d'interruption. 3 voies Timer, horloge système. Sorties : clavier, audio, HP.

ALIMENTATION : à découpage. 200 WATTS, 220 VAC / 50 Hz.

CLAVIER : Standard AT avec voyants (CAPS SCROLL et NUM LOCK). Avec curseurs séparés (option).

CARTES D'INTERFACES :
Contrôleur de disquettes
Contrôleur de disques durs
Ports Série RS 232
Port Parallèle Centronics
Port Manettes de jeux
Couleur graphique
Monochrome graphique
EGA (couleur)
etc...

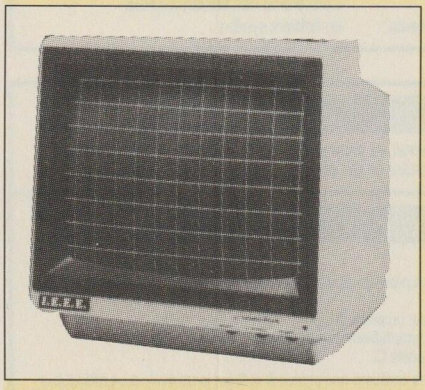
EN OPTION : LECTEURS DE DISQUETTES : Demi-hauteur, entrainement direct. 360 K ou 1,2 MB.



I.E.E.E. PT AX
17990F HT (21336F TTC)

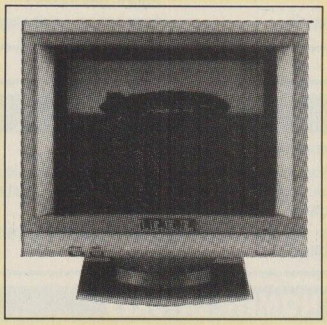
IEEE PT AX : portable compatible IBM PC/AT

- 1 unité centrale 512K, 6/8 MHz extensible 1Mb
- 1 alimentation à découpage 200W
- 1 coffret / clavier / moniteur intégré
- 1 drive 1,2 MB + contrôleur
- 1 carte couleur + monochrome composite
- 1 port RS 232
- 1 port //
- 1 horloge calendrier + sauvegarde batterie
- 1 port joystick
- 1 disque dur 20 MB + contrôleur + câbles



MC 12 Moniteur 12" monochrome composite **820F**

TL 12 Moniteur monochrome TTL 12" type HERCULES **990F**



TLD 14 Moniteur monochrome 14" TTL et composite (bi-fréquence) socle orientable **1640F**

TLD 12 Moniteur 12" monochrome TTL et composite (bi-fréquence) **1260F**

CLR 14 Moniteur 14" couleur, entrée RVB, (640x200), socle orientable **2390F**

KIT EGA Ensemble moniteur EGA 14 + carte EGA **6290F**

EGA 14 Moniteur 14" couleur haute résolution EGA **4920F**

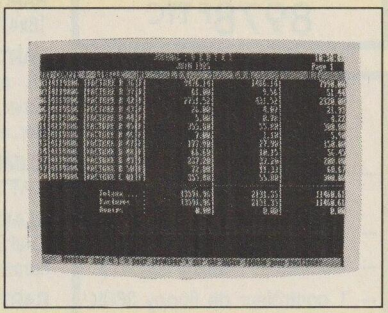
10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LOGICIELS PC 1512

TURBOCÉRÈS logiciel de gestion intégré

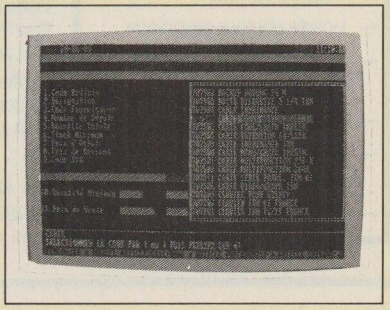
MODULE DE COMPTABILITÉ

Gestion du plan comptable
Saisie des écritures comptables
Liste des écritures comptables
Edition des journaux
Consultation des comptes
Edition des comptes
Edition des balances
Lettrage/délettrage des comptes
Reports à nouveau
Restauration des comptes



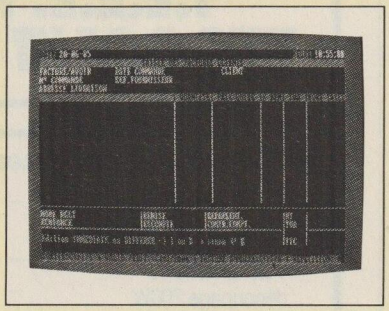
MODULE DE GESTION DES STOCKS

Gestion du fichier des articles
Consultation des articles
Etat sélectionné des articles
Modification du tarif de vente
Edition du tarif de vente
Mouvements des stocks
Historique des stocks



MODULE DE FACTURATION

Gestion du fichier des clients
Consultation des clients
Saisie des factures
Gestion des commandes
Edition des factures
Edition du journal des ventes
Transfert des factures en comptabilité
Transfert des mouvements de stocks
Contrôle des règlements



MODULE DE COMMANDE A FOURNISSEURS

Gestion du fichier des fournisseurs
Consultation des fournisseurs
Saisie des bons de commande
Gestion des commandes à fournisseurs
Edition des bons de commande
Edition du journal des commandes
Transfert des commandes en comptabilité
Transfert des mouvements de stock
Edition des traites à fournisseurs / archivage

Le logiciel de gestion TURBOCERES a été conçu pour être exploité par des PME et PMI. Toutefois, des sociétés très importantes sont susceptibles de l'utiliser car il peut gérer des fichiers de plus de 32000 enregistrements. Il se présente sous la forme de 7 disquettes programmes et une disquette système.

Configuration nécessaire : Le logiciel TURBOCERES peut être exploité sur IBM PC, XT, AT et compatibles, équipés de deux lecteurs de disquettes ou d'un lecteur et un disque dur.
Mémoire minimum requise : 256 Ko. Ecran couleur ou monochrome.

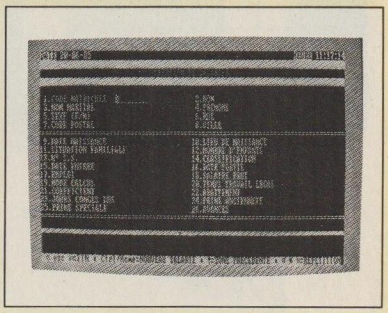
1990F HT les 7 modules

MODULE DE STATISTIQUES

Etat des ventes par représentant
Etat des ventes par client
Etat du chiffre d'affaires par client
Etat des ventes par article
Etat du chiffre d'affaires par article
Etat des clients par article
Etat des articles par client
Gestion des effets
Conversion des fichiers CERES en fichiers ASCII

MODULE DE PAIE

Gestion du fichier des salariés
Gestion du fichier des rubriques
Gestion du fichier des caisses
Préparation des salaires
Edition de bulletins de salaires
Edition du journal des salaires
Etat des salaires par rubrique
Etat des cotisations par caisse
Etat des versements aux salariés
Edition du D.A.S.
Transfert en comptabilité
Réinitialisation des compteurs



MODULE D'UTILITAIRES

Edition du bilan et annexes
Comptabilité analytique
Comptabilité budgétaire
Calcul de la TVA sur les encaissements
Pour commencer une nouvelle année
Examen des fichiers CERES
Conversion des fichiers CERES en fichiers symbol

BOURSE — 750F HT

Ensemble de programme permettant :

1) la gestion des valeurs boursières avec introduction des cotations, calcul des moyennes, écarts-types, cœfficients de corrélation, droite de régression linéaire, courbe de variations de cotations (avec ou sans écran et imprimante graphiques), tendances ;
2) la gestion de portefeuille boursier utilisant la première partie avec calcul des résultats, signalisation des valeurs à liquider.

GESTION DES NOMENCLATURES — 480F HT

En liaison avec le fichier de TURBOCERES, ce programme permet la création et la mise à jour de nomenclatures, avec calcul de prix selon les prix d'achat, de revient ou de vente de chaque article. Possibilités de rechercher les articles utilisés. Une nomenclature peut être composée d'articles ou d'autres nomenclatures, ce qui offre des possibilités de sous-niveaux illimitées.

LOCACERES — 550F HT

Destiné aux entreprises louant du matériel, ce programme permet l'édition de factures mensuelles répétitives, avec transfert dans les modules de comptabilité et statistiques de TURBOCERES.

TURBOCERES + — 990F HT

Liaisons multi-ordinateurs.

Cet ensemble de programme permet, à partir de plusieurs postes, de tenir une gestion complète de l'entreprise. Par exemple :

- facturation boutique ou comptoir sur un poste B.
- facturation et saisie des écritures comptables sur un poste A.
- tenue des stocks au dépôt sur un poste C.

Transfert par disquette (ou modem) des écritures des postes B et C sur le poste A, avec mise à jour automatique des fichiers concernés.

10, boulevard
de Strasbourg
75010 PARIS
☎ 42.06.50.50

LOGICIELS GEM

Tous les logiciels GEM permettent des fonctions sophistiquées, pourtant simples à utiliser. Menus déroulants, fenêtres, symboles clairs et simples (icônes), GEM vous simplifie l'utilisation d'un ordinateur. Voici 9 logiciels GEM pour vous permettre de valoriser encore plus votre micro. Par exemple un traitement de texte avec GEM WRITE, un emploi du temps avec GEM DIARY, une représentation graphique avec GEM GRAPH, une création artistique avec GEM DRAW et GEM WORDCHART. Consacrez quelques instants à lire les descriptions ci-dessous et vous verrez pourquoi GEM est le choix évident.

PROGRAMMERS TOOLKIT

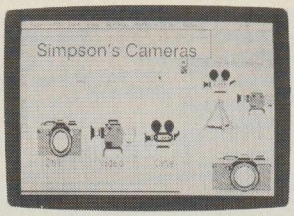
Entrez dans le monde de GEM.
Ce produit contient tout ce dont vous avez besoin pour donner à vos propres applications la puissance de GEM : des icônes personnalisées, des menus déroulants, des boîtes à messages, la gestion de la souris.
Ecrivez votre application en langage évolué (PASCAL, C) ou en assembleur ; déterminez, testez, peaufinez avec le Debugger symbolique ; et finalement profitez de l'extraordinaire effet porteur de l'environnement GEM.
Il est vivement recommandé d'utiliser un second lecteur de disquette.

1990F

GEM DRAW

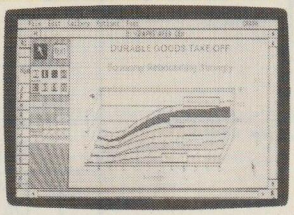
Vous voici à la tête d'un atelier de dessin.

GEM Draw est un programme graphique révolutionnaire qui vous permet de créer des graphiques de haute qualité professionnelle, des diagrammes, des logos, des schémas, des illustrations et dessins sur votre Amstrad PC. Si vous avez choisi d'acheter le moniteur couleur d'Amstrad vous dessinerez en couleurs vives et éclatantes, et beaucoup plus rapidement que vous ne le pensiez!
Créez n'importe quelle image simplement en choisissant les formes pré-sélectionnées à partir du menu déroulant.
Vous pouvez choisir différents types de lignes disponibles dans GEM Draw, et insérer des titres où vous voulez, simplement en cliquant sur le bouton de la souris. Vous avez à votre disposition 3 tailles de fonte différentes et jusqu'à 6 avec GEM Fonts and Drivers Pack.
Sélectionnez une image d'une fenêtre et insérez-la à l'intérieur d'une autre fenêtre. Utilisez vos propres graphiques ou ceux mis à votre disposition dans la palette pré-programmée de GEM Draw.
Perfectionnez votre dessin à l'aide des nombreux fonds, couleurs et types de ligne mis à votre disposition.
Lorsque vous êtes satisfait de votre chef-d'oeuvre, GEM Draw vous permet de l'imprimer comme vous le souhaitez. Sur papier ou sur transparent. Par l'intermédiaire des imprimantes et des traceurs de courbes les plus populaires. En noir et blanc ou en couleur.
Grâce à GEM DRAW, votre Amstrad PC se transforme en un atelier de dessin.



990F

GEM GRAPH



Les graphiques professionnels instantanés ne sont désormais plus une utopie.

GEM Graph vous permet de réaliser des graphiques de haute qualité professionnelle sur votre Amstrad PC simplement en déplaçant-la souris et en appuyant sur un bouton.
Graphiques linéaires. Histogrammes. Camemberts. Ou n'importe quelle combinaison de votre choix.
Grâce à la compatibilité de GEM avec les périphériques de sortie les plus populaires, par l'intermédiaire du Pack GEM Driver, vous pouvez insérer vos graphiques dans des documents, lettres, imprimés ou transparents.
GEM Graph possède une gamme complète de graphiques à votre disposition. Choisissez celui qui vous convient en cliquant sur le bouton de la souris.
Sélectionnez vos graphiques pour définir des zones de vente ou comparer des tendances régionales. Servez-vous des symboles mis à votre disposition.
Choisissez la taille de votre texte et son style. Ajoutez-y des couleurs.
Votre graphique peut même apparaître en 3 dimensions.
Vous pouvez même utiliser les données des applications de Lotus
1-2-3, Symphony et dBase III et les transférer dans votre document.
Choisissez votre style de graphiques.
Il ne vous reste plus qu'à imprimer votre graphique de haute qualité.
Avec GEM Graph, mettez aujourd'hui en valeur vos résultats de demain.

990F

DRAW BUSINESS LIBRAIRY

La Business Library : un must pour l'utilisateur de GEM WordChart ou GEM Draw.

Une bibliothèque de 46 cadres pour mettre en valeur vos idées.
Quatre bibliothèques de symboles indispensables pour construire avec GEM Draw des schémas d'organisation, des organigrammes, des diagrammes de contrôles et de circuits electriques.
Et toujours la possibilité de "couper-coller" entre deux fenêtres pour construire vos images à partir de la bibliothèque.

429F

FONTS & DRIVERS PACK

Plus de limite à vos sorties papier :

GEM adore les imprimantes. Et réciproquement. Mais chaque imprimante a son langage particulier : c'est pourquoi le GEM Drivers Pack contient les drivers pour les plus classiques d'entre elles :

Matricielles :
- EPSON JX 80
- IBM C
- DIABLO

Marguerite :
- Diablo 630

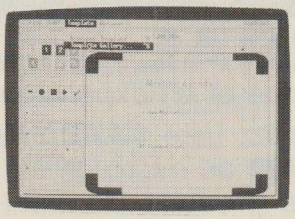
Laser :
- Hewlett Packard Laser Jet 1 /N/B, 75 × 75 points/pouce.
- Hewlett Packard Jet Plus, - N/B 150 × 150 points/pouce.
- Apple Laser Writer - N/B 300 × 300 points/pouce.

Traceurs :
- Hewlett Packard HP7440, HP7550, HP7470A, HP7475A 2 à 8 couleurs, 1000 × 1000.
- IBM 7372 - 8 couleurs, 1000 × 1000 points/pouce.

L'utilisation d'une imprimante ou d'un traceur est immédiate, et valable pour toutes les applications GEM.

429F

GEM WORDCHART



Vos présentations montrent la voie!

Organisez et mettez vos idées en valeur avec GEM WordChart.
Créez un programme. Exposez un plan. Insistez sur un point. Construisez un tableau. Faites exploser une idée dans l'un des nombreux formats proposés.
Réalisez une couverture, un transparent, ou insérez le résultat dans un texte.
Avec GEM WordChart il ne vous faudra pas plus de quelques minutes, simplement en tapant votre texte au clavier.
Jouez avec les titres, les bas de page, les styles, les cadres et les couleurs.
Pas besoin d'être ingénieur en informatique : presque toutes les commandes sont visuelles.
Choisissez, et appuyez sur un bouton.
Et utilisez le résultat comme vous le voulez : sur papier, sur transparent, ou inclus dans un texte de GEM Write.
GEM WordChart : le dernier mot du professionnel.

990F

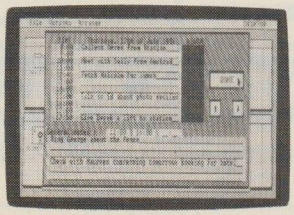
GEM DIARY

L'accessoire de bureau indispensable! Mieux qu'un agenda:

- un agenda au jour le jour
- un réveil qui vous rappelera vos rendez-vous
- un calendrier perpétuel
- un index

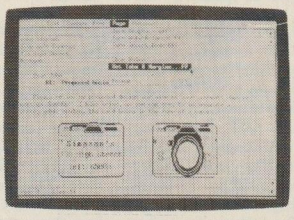
L'agenda de GEM fait partie intégrante du système, toujours disponible dans votre menu lorsque vous travaillez sous GEM. Vous pouvez, instantanément et à n'importe quel moment, même lorsque vous utilisez une autre application de GEM:

- vérifier et mettre à jour votre agenda,
- programmer le réveil qui sonnera à l'heure prévue pour vos rendez-vous,
- vérifier les dates des mois précédents, en cours ou à venir,
- l'utiliser comme aide-mémoire,
- vous référer à votre index et le mettre à jour.



249F

GEM WRITE



Le traitement de textes qui met fin à l'ère de la frappe.

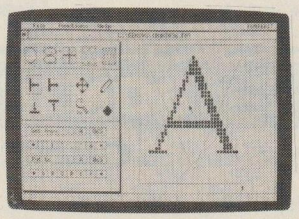
GEM Write est un traitement de texte puissant, rapide, dont vous pouvez acquérir la maîtrise en moins d'une heure.
Les menus déroulants, les barres de défilement, les fenêtres s'activent d'un seul mouvement de votre souris. Déplacez, copiez ou effacez un mot, une phrase, un paragraphe ou une page entière d'un seul geste.
Centrez votre texte, transformez un mot en gras, italique, soulignez avec la même facilité.
Et ce n'est qu'un début !
GEM Write accueille les images de GEM Draw, GEM Graph, GEM WordChart, et GEM Paint que vous avez reçu avec votre AMSTRAD PC.
Ce qui signifie que vous pouvez incorporer des diagrammes, des graphiques, des schémas, des logos, des dessins et des illustrations directement dans le corps de votre document d'un seul mouvement de la souris !
Bien plus, GEM Write supporte les imprimantes les plus classiques, y compris les plus récentes imprimantes à laser : ainsi vos sorties papier noir et blanc ou couleurs atteignent la qualité des vues d'écran.
GEM Write transporte le traitement de textes dans une dimension totalement nouvelle !

990F

FONTS EDITOR

Modifiez les polices de caractères de GEM

Voulez-vous changer de fonte? Avez-vous besoin d'un jeu de caractères différent pour un document spécial?
Vous pouvez maintenant créer vos propres fontes ou améliorer celles qui existent déjà. L'Editeur de Fonte "GEM Font Edit" est aussi facile à utiliser que GEM Paint.
Avec Font Edit vous pouvez dessiner des caractères ombrés, script, sérifs, inventer des symboles ou ajouter des alphabets étrangers.
De puissantes commandes vous offrent des modèles, vous permettent de redisposer les paramètres des caractères et d'en modifier la taille, et enfin vous montrent le résultat final à l'écran ou à l'imprimante.



990F

Département Vente par Correspondance aux Particuliers

BON DE COMMANDE à adresser à GENERAL

10, bd de Strasbourg, 75010 Paris - Tél.(1) 42.06.50.50 (poste 36-43)

Comment acheter par correspondance

1) Vous rédigez votre commande à l'aide du Bon de Commande ci-dessous *(n'oubliez-pas d'indiquer clairement , en lettres d'imprimerie,* **votre NOM et votre adresse complète dans la partie supérieure droite).**

2) **Frais d'expédition :** pour les frais de transport, GENERAL applique un forfait de 60 F par commande, quel que soit le montant de la commande.

3) **Règlement : a)** vous cochez le mode de règlement qui vous convient (chèque bancaire, chèque postal, mandat, carte bleue), dans la partie supérieure gauche du Bon de Commande ;

b) si vous optez pour le paiement par chèque bancaire, postal ou mandat, **vous joignez votre règlement** au bon de Commande **(le règlement doit être libellé au nom de GENERAL VIDEO) ;**

c) si vous choisissez le paiement par **Carte Bleue,** n'oubliez pas d'indiquer (partie inférieure gauche du Bon de Commande) **le numéro et la date limite de validité** de votre Carte Bleue. Vous pouvez également commander par téléphone, sans utiliser le bon ci-dessous.

Etranger et outre-mer, nous consulter.

BON DE COMMANDE EXPRÈS

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les matériels et fournitures ci-après désignés, pour expédition à mon adresse ci-contre.

Je joins mon règlement auquel j'ajoute le forfait de transport

Chèque bancaire ☐ Chèque postal ☐ Mandat ☐ Carte Bleue ★ ☐

NOM Prénom

N° Rue

Code postal

Ville

DESIGNATION	CODE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

★ **Pour règlement par CARTE BLEUE, voir § B page 36**
(Numéro Carte Bleue et date limite de validité OBLIGATOIRES)

N° CARTE BLEUE

DATE LIMITE DE VALIDITÉ

Signature

Pour les mineurs, autorisation des parents obligatoire

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
TOTAL A REGLER	

VENTE AUX COLLECTIVITES

Ce n'est pas un hasard si **GENERAL** est devenu en moins de dix ans **le numéro 1** des ventes de matériel vidéo, informatique et son aux collectivités

Membres des Comités d'Entreprises, Fonctionnaires, Associations diverses, choisissez d'adhérer à GENERAL, la centrale d'achat des collectivités.

ALLO COMMANDE

(1) 42.06.50.50

TELEX COMMANDE **214 034 F**

QUE VENDONS NOUS ?

Savez vous que GENERAL vend, en un an :
- près d'un million de cassettes vierges ;
- plus de 5000 ordinateurs et autres matériels informatiques ;
- plus de 100.000 disquettes ;
- plusieurs dizaines de milliers de films vidéo ;
- près de 50.000 logiciels ;
- plus d'un millier de magnétoscopes et autres matériels vidéo.

QUI SONT NOS CLIENTS ?

Nous comptons plus de 3000 clients collectivités qui adhèrent à notre formule. En voici quelques uns :

Café Jacques Vabre - CII Honeywell Bull Bob - Hopital de Monaco - Kreps - Editions El. Laboratoires Lafon - Collège R. DELALANDE - Société Générale Reims - Matra Velizy - Matra Bois d'Arcy - CFTI - CETI - Duplistyle - IBM Corbeil - SAGEM Osny - E.A.S. - Dumez TP - Otis - Rosa - Dassault Argenteuil - Renault Boulogne - CIC Paris - Banque de France - Médiavision - AFP - Centre de Tri Cergy - Caserne Taillandier - Dassault Argonay - EDF St-Dizier - NMPP - Matin de Paris - Charge-Meunier - SAT Dourdan - L'Oréal - Verger-Delporte - Hotel Hilton - Société Générale Le Havre - Journal Minute - GIE Elis - CEA Bruyères-le-Chatel - Crédit Agricole Paris - RATP - Allocations Familiales - Peugeot Vernon - Peugeot Paris - Pathé Marconi Disques - GEO Services - Meca 07 - A.R.S. - CPAM Paris - MJC Ludres - Université de Californie - Bronzavia - Banque Dreyfus - IGN - ITEP - Dassault - Boulogne - CEA Valduic - Citroën - Sogetrans - Cunow - 1er RPIMA - CEA Saclay -Sagem - Carnaud BMI - Placoplatre - Inserm - Salomon - Sodeteg Buc - SNPE - Matra Toulouse - France-Rail - Diffusion Atlas - Coop Boulogne - Schlumberger - Westinghouse - Unesco - SGN - Air Equipement - Hop. Chateauroux - Sacem - Aérospatiale Chatillon - Le Robert - Air France - Villegenis - Thomson CSF Boulogne - CTR Midi 2 Toulon - Parisien Libéré - Caisse d'Epargne Angoulème - Novatrans - Guerlain - AGF - SNR Cevennes - Enertec - Manufacture de Tabacs Morlaix - BFCE - Cirsic - Neodata - Société Générale Tigery - Crédit - Agricole Soyaux - Labo Dom's - CEA Bordeaux - Compagnie Générale de Chauffe - Rhône-Poulenc - Inst. Gustave-Roussey - Secre - Bouygues - Pantashop - Amicale des Algériens - Chomette-Favor - Turboméca - Snecma - Canalab Dassault - Pathé Cinéma - Caisse d'Epargne de Paris - Hurel Dubois - CEA Limeil - Académie de Versailles - BA 217 - Assedic du Sud-Ouest - IBM Réaumur - Satan Industrie - Sauter - Lyonnaise des Eaux - Sicli - Digital Equipement - OCDE - SNMDA - Citroën Levallois - La Samaritaine - Norton - Samda - Crédit Coopératif.

OFFRE D'EMPLOI

GENERAL est une affaire dynamique et en expansion. Si vous souhaitez faire **CARRIERE DANS LA VENTE** de micro ordinateurs et autres produits électroniques de loisirs, contactez pour R.V.

Mr OLIVIER, ☎ 42.06.50.50.

BON D'ADHESION GENERAL COLLECTIVITE

à renvoyer à **GENERAL**, 10 boul. de Strasbourg - 75010 PARIS - ☎ (1) 42.06.50.50

Je, soussigné, M ..... Tél. prof. .....

désire faire bénéficier ma collectivité (nom et adresse) .....

..... des tarifs GENERAL COLLECTIVITÉ

Signature

GENERAL vous enverra sous 8 jours votre Carte d'Adhérent collective. De plus, chaque fois qu'un membre de votre collectivité viendra à notre magasin, nous lui établirons une carte individuelle.

PC 06/87

PETITES ANNONCES

03 - Allier

Compatibles cherche échanges programmes. Tél. : 70 43 62 50.

27 - Eure

Adhésion gratuite, *Freeware-Shareware*, programmations, communications, minitel. Pour tout renseignement, écrire au Club NBC, 35, rue de la Harpe, 27000 Evreux. Joindre 2,20 F.

28 - Eure et Loir

A vendre : moniteur couleur 14" ITT : 1 500 F, interface Fischertechnik : 1 500 F. B. Poirot, 43, bd Charles Péguy, 28000 Chartres.

59 - Nord

Tandy 1000 SX cherche contacts pour échanges divers : Basic, Quick Basic, Reflex, Post Master, Turbo Prolog, Turbo Pascal,... écrire à Bruno Desmet, 8, rue Saint Vincent de Paul, 59150 Wattrelos. Tél. : 20 80 64 36.

Vends imprimante à impact 80 colonnes, qualité courrier, à traction-friction, pour ordinateur Thomson. Très bon état : 2600 F. Traitement de texte (Paragraphe) : 400 F et nombreux logiciels. Tél. : 20 91 33 97.

Vends compatible IBM PC/XT 640 Ko mem. DD 20 Mo, 2 drives + carte Hercules + monit. mono. IBM + divers. Prix : 14 000 F à débattre. Tél. : 20 09 07 05 (soir).

Achète logiciels pour Amstrad PC. Ecrire à David Blanckaert, 55, avenue du Gal De Gaulle, 58840 Lompret.

63 - Puy-de-Dôme

PC 1512 Amstrad cherche échanges programmes, docs et idées. M. Nicolas, 73 26 65 85.

83 - Var

PC 1512 recherche contacts et toute information sur modem. Tél. : 94 47 01 53.

84 - Vaucluse

Vends PCW 8512 + RS 232 + émulation Minitel + stylo optique + nbx logiciels. Prix : 6 500 F. Tél. : 90 46 46 38.

92 - Hauts-de-Seine

Vends Micro NEC 8201 avec 48 Ko de RAM, modem inclus, écran 84 lignes 40 caractères, sur piles. Prix : 4 500 F. Tél. : 47 72 59 20.

93 - Seine-Saint-Denis

Cherche à entrer en contact avec utilisateur P.A.O. Je dispose d'un IBM AT3 et cherche à acheter imprimante laser (ou à la partager, ou à la louer). Tél. : 48 91 02 08.

Vends compat. PC (Laser) 640 Ko, 2 drives, carte multifontion (Horl. RS 232, joyst. //)- carte graph./coul. + // (oct.85, souris Microsoft, joystick, Dos 2.11 + doc, écran coul. CGA + Lotus 1-2-3 (angl. vers.1) + PC Kick complets. Prix : 9 000 F. Tél. : 48 91 31 19.

Vends Amstrad PC 1512 SD, mon. mono. + logiciels dBase III, Multiplan, Wordstar, Lotus 1-2-3, Turbo Pascal, Turbo Tutor. Prix : 15 000 F. Tél. : 48 69 70 10.

Echangerait super jeux et utilitaires sur compatibles. Tél. : 48 66 93 16.

95 - Val-d'Oise

Vends Micral 9020, avec disque dur 5Mo, année 86. Prix : 10 000 F. Tél. : 39 89 02 67.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Pour acheter, revendre, ou échanger du matériel, pour établir des contacts, rédigez votre petite annonce très lisiblement, en majuscules

Nom : ..... *Prénom :* .....

Adresse : .....

C.P. : ..... *Ville :* ..... *Tél. :* .....

.....

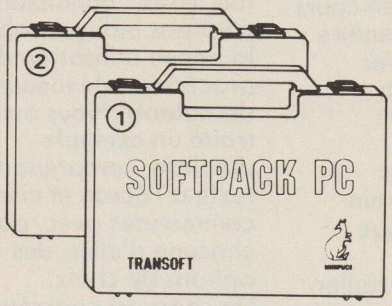
.....

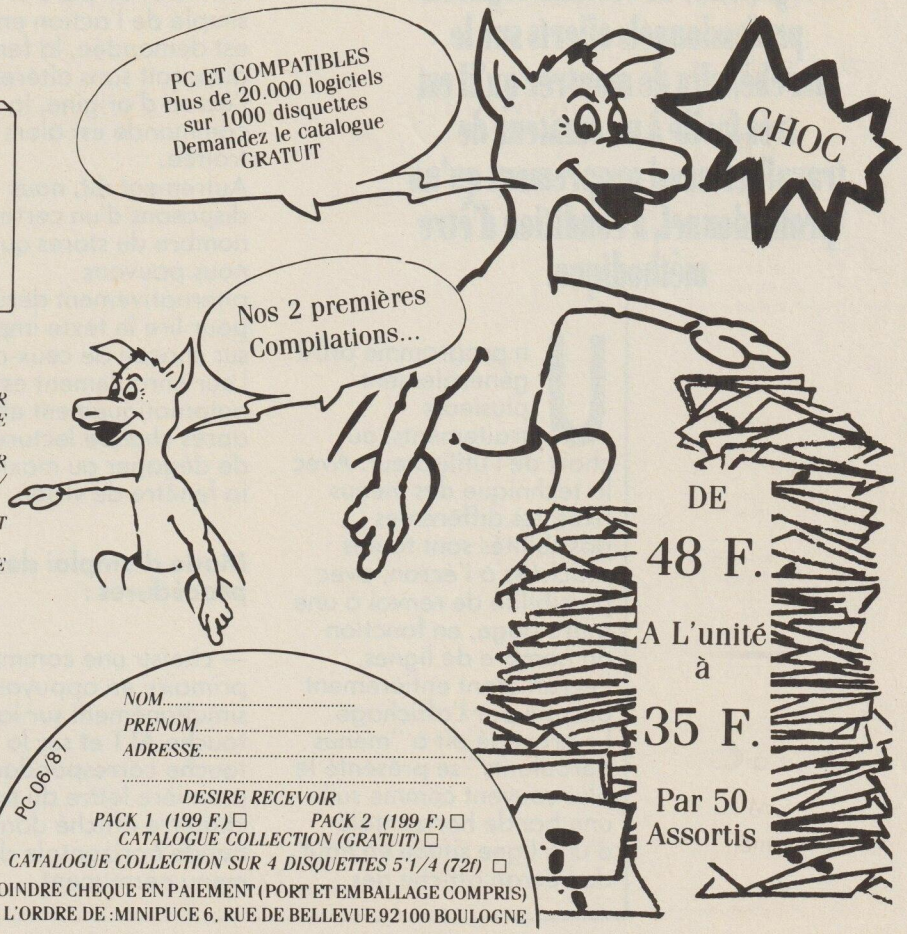
.....

.....

.....

Bon à renvoyer à :
Compatibles PC Magazine
5/7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé





PACK 1

1001. UTIL. *PC-CALC*
1002. UTIL. *SCRNSAVE / FULLEDIT / ALTER SD 20 / WHEREIS / HELPCOM / KBFIX / FACE THATSALL*
1003. UTIL. *WS-ASCII / EPS / MOVE / COLOR XDIR / QPRINT / SQUEEZE,UNSQUEEZE / DOSEDIT / TYPERITE / L 4 / KEYCLICK*
1004. JEUX. *3-DEMON / SPACEWAR / 3DDT LIFE2*
1005. JEUX. *PACKMAN / QUBERT / SPACE INVADERS / SIMPMAZE / POLYMAZE*

PACK 2

1006. UTIL. *DESSINS*
1007. UTIL. *MUSIQUE*
1008. UTIL. *PASCAL1*
1009. UTIL. *NELIST / 3-D / BACKSCRL HORLOGE / SHOWCLK / MAP / SPRITE SQUISH*
1010. JEUX. *FLIPPER / BABY / OTHELLO YAHTZEE*

PACK DE 5 DISQUETTES
AVEC LA MALETTE
199 F.

PC 06/87

NOM.....
PRENOM.....
ADRESSE.....
.....

DESIRE RECEVOIR
PACK 1 (199 F.) ☐ *PACK 2 (199 F.)* ☐
CATALOGUE COLLECTION (GRATUIT) ☐
CATALOGUE COLLECTION SUR 4 DISQUETTES 5'1/4 (72f) ☐
JOINDRE CHEQUE EN PAIEMENT (PORT ET EMBALLAGE COMPRIS)
A L'ORDRE DE : MINIPUCE 6, RUE DE BELLEVUE 92100 BOULOGNE

LES MENUS DEROULANTS

Avec ces nouvelles procédures à inclure dans votre boîte à outils, vous pourrez désormais utiliser la technique des menus déroulants dans vos programmes d'application, même sans en comprendre un seul mot.
Nous avons choisi ce mode opératoire par analogie avec l'ergonomie de certains logiciels professionnels offerts sur le marché, afin de montrer qu'il est très facile à un amateur de travailler aussi proprement qu'un professionnel, à condition d'être méthodique.

Un programme offre généralement plusieurs traitements, au choix de l'utilisateur. Avec la technique des menus fixes, les différentes possibilités sont toutes affichées à l'écran, avec possibilité de renvoi à une autre page, en fonction du nombre de lignes, l'écran étant entièrement occupé par l'affichage.
Le procédé dit à "menus déroulants" se présente le plus souvent comme suit : une bande horizontale d'une ligne située en haut de l'écran affiche des noms de chapitres.
L'utilisateur choisit alors un de ceux-ci avec la souris, les touches de fonctions ou encore par la frappe au clavier d'une suite de caractères suivant une convention bien déterminée. Une fenêtre apparaît alors en recouvrement du texte alors à l'écran, donnant la liste des options offertes par ce premier choix.
Lorsque l'option est définie, ou lorsque l'annulation pure et simple de l'action en cours est demandée, la fenêtre disparaît sans altérer l'écran d'origine, la commande est alors traitée.
Autrement dit, nous disposons d'un certain nombre de stores que nous pouvons alternativement dérouler pour lire le texte imprimé sur chacun de ceux-ci.
Leur enroulement est automatiquement effectué après chaque lecture afin de dégager au maximum la fenêtre de vision.

Mode d'emploi des procédures :

— choisir une commande primaire en appuyant simultanément sur la touche ALT et sur la touche correspondant à la première lettre du nom du chapitre affiché dans la bande horizontale du menu permanent.

— la sélection d'une des propositions du menu, qui est déroulé sous cette commande, est effectuée avec les touches flèches en haut ou en bas, et visualisée par un affichage inverse de la ligne concernée. Cette sélection est validée en appuyant sur la touche RETURN ou annulée simplement, sans choix, en appuyant sur la touche 'ESC'.

Les procédures des menus déroulants s'incorporent facilement dans votre programme, car toutes leurs variables sont paramétrées. Examinons, dans un premier temps, l'emploi de cet outil. Le mode "boîte noire" n'exige pas la connaissance du fonctionnement interne. Dans un deuxième temps, pour les petits curieux, nous analyserons en détail les algorithmes de chaque procédure. Encore une fois, cette connaissance n'est pas indispensable à la bonne utilisation des procédures de menus déroulants. Nous avons traité un exemple simpliste, comprenant un texte à l'écran et cinq commandes avec, pour chacune d'elles, des options de choix.
Un choix est concrétisé par l'affichage du code de la commande souhaitée dans un cadre. Le code est composé en multipliant par cent le numéro de la commande choisie. On y ajoute le numéro de l'option, par exemple, le code 306 correspond à la sixième option de la troisième commande. Lorsque nous appelons la procédure de menus déroulants, en sortie nous obtenons la valeur numérique de ce code, qui sera nulle si aucun choix n'a été effectué, c'est-à-dire sortie par appui sur la

touche ESC. Il suffira d'analyser sa valeur non nulle pour se brancher dans la partie de programme correspondant à l'action souhaitée par l'utilisateur de votre chef-d'oeuvre. N'oubliez pas de prévoir un choix permettant de mettre fin à l'exécution de votre programme. Dans notre exemple, nous avons prévu le mot FIN en première ligne de la commande DIVERS.

L'articulation

Les déclarations des variables utilisées et les procédures nécessaires à l'obtention des menus déroulants sont regroupées dans un fichier appelé MENUDER.INC à inclure dans votre programme avec la directive de compilation Turbo-Pascal suivante : {$I MenuDer.inc}. Pour éviter les conflits possibles entre les noms des variables globales utilisées par nos procédures, et les variables de votre application, nous avons adopté la convention suivante : toutes les variables globales, c'est-à-dire les variables connues par TOUTES les instructions du programme, ont un nom qui commence par M— (lettre M comme Menu suivie du signe souligné). Il suffit donc d'interdire l'emploi de ces caractères en début des noms utilisés par votre application pour être assuré contre les effets indésirables dus aux conflits de variables. Ce genre de convention est couramment utilisée par les concepteurs de composants de boîtes à outils en Turbo-Pascal. Pour être homogène, nous avons étendu cette convention aux noms des procédures, bien que ce ne soit pas absolument nécessaire, puisque le compilateur se charge de fonctions différentes.
Cette directive de compilation sera placée immédiatement après la partie déclarations de votre programme.
Avant la première utilisation, il faut initialiser les textes composant l'ensemble du menu, par appel à la procédure M—InitMenu sans argument.
Dans l'exemple proposé ici, cette initialisation est réalisée par des instructions. Il est également possible de la réaliser par lecture d'un fichier ce qui permettrait de concevoir une application en multiligne.
Cette procédure affiche également la bande supérieure du menu.
Ensuite nous trouvons une instruction qui impose et stocke la couleur des composants de l'écran, fond et caractères, (M—CoulEcran(Car,Fond)), l'efface, établit la fenêtre texte au maxi autorisé, fait appel à une procédure Accueil qui représente un exemple de traitements en cours, et enfin initialise la variable Sortie à la valeur False (faux), cette variable joue le rôle de sémaphore dans la boucle Repeat-Until qui suit.
Celle-ci ne prend pas la valeur True (Vraie), et permet donc la sortie de cette boucle uniquement lorsque l'utilisateur a sélectionné la ligne du menu qui correspond à la fin du traitement. Ce choix est constaté par le code correspondant en sortie de la procédure M—Selection. Dans cette boucle nous trouvons : en tête, le message d'attention demandant de choisir une commande ; puis, l'appel de la procédure M—AppelMenu(M—Kod) nous donne en retour, avec la valeur de M—Kod, la possibilité de savoir si l'utilisateur a appuyé sur une touche quelconque (valeur=0), ou simultanément sur la touche ALT et la touche correspondant à la première lettre du texte d'une des cases de la bande du menu horizontal. Dans ce cas, la valeur de Kod correspond à la position de la case, numérotée de gauche à droite (de 1 a M—Nbmp).
On fait alors appel à la procédure M—Sélection en lui donnant en entrée le numéro de la case choisie, celle-ci fournissant en retour avec la variable M—Ligne le numéro de la ligne du menu déroulant qui était activé lors de l'appui sur la touche RETURN, ou la valeur Zéro si la touche ESC est appuyée.
Cette procédure M—Selection est la partie centrale de notre boîte à outils : c'est elle qui a la charge d'afficher le menu déroulant en préservant la zone d'écran recouverte pour la restituer avant

Le listing du programme Mender, ci- dessous, montre comment utiliser les procédures de la boite à outils contenues dans le fichier MENDER.INC listé plus loin.

```
Program MenDer; { utilisation de Menus Deroulants }

Var
  Kod,Ligne : Integer;
  Sortie    : Boolean;

{$I MENDER.INC}

{----------------------------}

Procedure Accueil; { texte d'accueil du traitement }
Begin
  Gotoxy(1,6);
  Writeln('Ce programme est un exemple d''utilisation de procedures mettant en o
euvre');
  Gotoxy(1,7);
  Writeln('la technique dite de Menus Deroulant pour choisir un traitement parmi
 des');
  Gotoxy(1,8);
  Writeln('options proposees en arborescence de niveau 1');
  Gotoxy(1,9);
  Writeln('Selectionnez une des cases de la bande horizontale superieure du menu
 prin-');
  Gotoxy(1,10);
  Writeln('cipal en appuyant SIMULTANEMENT sur les touches ALT et (premiere lett
re) du');
  Gotoxy(1,11);
  Writeln('texte de cette case.');
  Gotoxy(1,14);
  Writeln('Le menu des options possibles vient alors provisoirement en recouvrem
ent du');
  Gotoxy(1,15);
  Writeln('texte actuel. Selectionner une ligne avec les touches Fleches, puis v
alider');
  Gotoxy(1,16);
  Writeln('avec la touche RETURN, ou annuler la fenetre avec la touche ESC');
  Gotoxy(1,17);
  Writeln('La derniere selection est inscrite dans la fenetre ci-dessous');
  M_Cadre(5,19,75,21);
  Gotoxy(7,20);
  Writeln('Code=');
  Gotoxy(16,20);
  Writeln('Choix=');
End;

{----------------------------}
```

```
Begin                                   ( debut du programme MENDER )
  M_InitMenu;        ( Initialisation de la composition des menus )

  M_CoulEcran(Black,White);
  ClrScr;
  Window(1,1,80,25);
  Accueil;           ( Texte d'accueil du traitement )
  Sortie:=False;  ( indicateur de fin de traitement )

  Repeat             ( debut de la boucle generale du traitement, ont en sort
                       par la selection de la ligne FIN (menu 5 ligne 1)     )
     Gotoxy(5,23);
     Write('Tapez votre choix ');
     M_AppelMenu(Kod);
                     ( recherche si la touche correspond a la 1ere lettre menu )
     If Kod>0 Then
       Begin
         M_Selection(Kod,Ligne);
         If Ligne>0 Then
           Begin
             Gotoxy(12,20);
             Write(Kod*100+Ligne:3);
             Gotoxy(24,20);
             Write(copy(M_ligneVide,1,50)); ( efface texte precedent )
             Gotoxy(24,20);
             Write(M_Tsm[Kod,Ligne]);          ( nouveau texte          )
             If (Kod=5) And (Ligne=1) Then Sortie:=True; ( traitement sortie )
           End;
       End;
  Until Sortie;  ( fin de la boucle generale de traitement )
  ClrScr;
End.  ( fin de MENDER )
```

d'en sortir, et de gérer le mode rouleau de choix d'une des lignes affichées dont la sélection est effectuée avec les touches flèche-haute et flèche-basse, ou de déterminer si la touche ESC est appuyée, ce qui correspond à une annulation pure et simple. La formule M—Kod*100+M—Ligne donne la valeur du code représentatif du choix effectué, valeur qui peut servir dans un aiguillage pour faire ... ce que vous désirez (ici un simple affichage dans un cadre).

Nouvel élément de notre boîte à outils, des procédures pour programmer des menus déroulants. A recopier sans comprendre, ou à lire attentivement suivant vos aptitudes et votre disponibilité.

```
( Boite à outils pour utiliser des Menus Déroulants )

Const
  M_Nbmp     = 10; ( Nb menus principaux maxi )
  M_ColEcran = 80; ( Nb colonnes de l'ecran   )
  M_CAlt:Array[65..90] Of Byte=(30,48,46,32,18,33,34,35,23,36,37,38,50,49,24,25,
                                16,19,31,20,22,47,17,45,21,44); ( Car. alpha ALT )
type
   M_StoCar  = record  ( stockage d'un caractère et de son attribut )
                 M_Car : Char;  ( caractère )
                 M_Att : Byte;  ( attribut  )
               end;
   M_FenPtr = ^M_EnrFen;          ( pointeur d'une fenêtre      )
   M_EnrFen = record              ( données descriptives        )
                 M_Xp, M_Yp,      ( position precedente curseur )
                 M_Xsf, M_Ysf,    ( angle supérieur fenêtre     )
                 M_Xif, M_Yif,    ( angle inférieur fenêtre     )
                 M_Colc,          ( couleur caractère           )
                 M_Colf : byte;   ( couleur fond                )
                 M_Ecran: array [1..80,1..25] of M_StoCar;
               end;
Var
  M_Lcm  : Integer; ( longueur case menu )
  M_Nbm  : Integer;                          ( Nombre de menus actifs          )
  M_Tm   : Array[1..M_Nbmp] of String[14]; ( Texte des 5 Menus de 14 caract. )
  M_Ccm  : Array[1..M_Nbmp] of Byte;         ( Couleur caracteres menu         )
  M_Cfm  : Array[1..M_Nbmp] of Byte;         ( Couleur fond menu               )
  M_Posm : Array[1..M_Nbmp] of Integer;      ( Position x debut texte menu     )

  M_Tsm  : Array[1..M_Nbmp,1..20] of string[60]; (Sous-Menu 20 lignes 60 car )
  M_Nlsm : Array[1..M_Nbmp] of Integer;        ( Nb Lignes des Sous Menus     )
  M_Ncsm : Array[1..M_Nbmp] of Integer;        ( Nb Caracteres Sous Menus     )
  M_Ccsm : Array[1..M_Nbmp] of Byte;           ( Couleur caracteres sous menu )
  M_Cfsm : Array[1..M_Nbmp] of Byte;           ( Couleur fond sous menu       )

  M_StoCoulEcran : Record                     ( stockage couleur ecran général )
                     M_CoulC,M_CoulF:Byte;
                   End;
  M_Fenetre : M_FenPtr;                        ( pointeur de fenêtre          )

  M_Car:char;
  M_Ligne   : Integer;
  M_LigneVide : String[80];

{----------------------------}

Procedure M_CoulEcran(M_Cc,M_Cf:Byte); ( impose couleur caractères (M_Cc),
          du fond (M_Cf) de l'écran général et stocke dans M_StoCoulEcran  )
Begin
   With M_StoCoulEcran  Do
     Begin
       M_CoulC:=M_Cc;
       M_Coulf:=M_Cf;
     End;
   TextColor(M_Cc);
   TextBackGround(M_Cf);
End;

{----------------------------}

function M_MemLib : real;  ( donne la mémoire disponible )
   begin
   if (MEMAVAIL < 0) then
      M_MemLib := ((65536.0 + MEMAVAIL) * 16)
   else
      M_MemLib := (MEMAVAIL * 16.0);
   end; ( fin de M_MemLib )

{----------------------------}

procedure M_Cadre( M_x1, M_y1, M_x2, M_y2 : byte ); ( cadre rectangulaire )
                ( M_x1,M_y1 = angle supérieur gauche
                  M_x2,M_y2 = angle inférieur droit en unités caractères )
   const
      Lh  = #196; ( Ligne horizontale      )
      Lv  = #179; ( Ligne verticale        )
   var
      I,L : integer;
      z : string[80];

   begin
   L:=M_x2-M_x1;              ( long cadre        )
   Z[0]:=Chr(L);              ( long chaine Z     )
   FillChar(Z[1],L,#196);     ( ligne horizontale )
   Z[1]:=#218;                ( angle sup gauche  )
   Z[L]:=#191;                ( angle sup droit   )
   Gotoxy(M_x1,M_y1);         ( position debut    )
   Write(Z);                  ( ecrit ligne sup   )
   for I := M_y1+1 to M_y2-1 do
      begin                   ( ecrit les verticales du cadre )
```

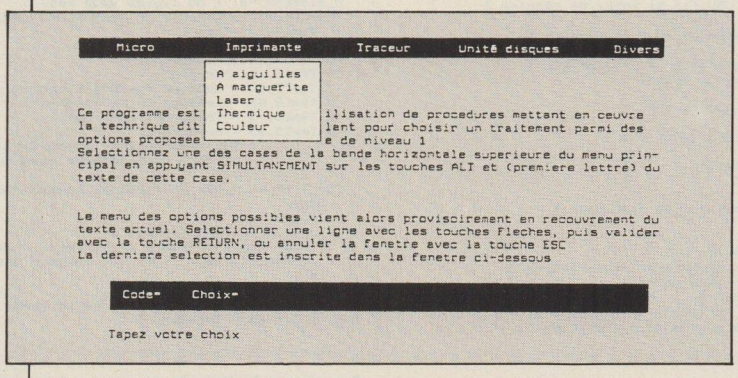
Personnaliser votre programme

L'emploi des procédures de cette boîte à outils menus déroulants est simple à partir du moment où vous pratiquez correctement le langage Turbo-Pascal. Nous le répétons, il n'est pas indispensable de connaître en détail son fonctionnement intime, la seule intervention consiste à en personnaliser l'emploi, c'est-à-dire utiliser la possibilité de paramétrage pour créer le dialogue en correspondance avec votre application. C'est ce que nous abordons maintenant.

La procédure à modifier pour adapter le traitement des menus déroulants à votre application est M—InitMenu. La variable M—Nbm (NomBre de Menus) est initialisée par le nombre de choix primaires possibles (limité ici à 10 par la constante M—Nbmp déclarée en tête du fichier à inclure, cela représente un texte de 6 caractères plus deux espaces). L'intruction suivante calcule la longueur d'une case. Ensuite, vous initialisez le tableau composé de M—Nbm lignes avec le texte à afficher dans chacune des cases de la bande horizontale du menu principal, avec la couleur du fond dans le tableau M—Cfm, et le tableau des caractères dans le tableau M—Ccm (c'est à vous de vérifier que le texte ne déborde pas des cases et que les couleurs fond-caractères sont compatibles entre elles).

```
      gotoxy(M_x1,I); write(Lv);
      gotoxy(M_x2-1,I); write(Lv);
      end;
   Z[1]:=#192;              { angle inf gauche }
   Z[L]:=#217;              { angle inf droit  }
   gotoxy(M_x1,M_y2);
   Write(Z);                { ecrit ligne inf  }

   end;  { fin de cadre }
{----------------------------}

procedure M_LecCar( M_x, M_y : byte; { position sur écran du caractère à lire }
               var M_Car  : char;     { charactère lu       }
               var M_Att  : byte );   { attribut du caract. }
   type
      Registres = record case byte of
                    1 : (AX,BX,CX,DX,BP,SI,DI,DS,ES, FLAGS : integer );
                    2 : (AL, AH, BL, BH, CL, CH, DL, DH    : byte    );
                  end;
   var
      Reg : Registres;
   begin
   FillChar(Reg,SizeOf(Reg),0); { RAZ des registres }
   gotoxy(M_x,M_y);             { position curseur  }
   Reg.AH := 8;                 { fonction lecture  }
   Intr($10,Reg);               { inter. video      }
   M_Car := chr(Reg.AL);        { caractère lu      }
   M_Att := Reg.AH;             { attribut caract.  }
   end; { fin de M_LecCar }
{----------------------------}

procedure M_EcrCar( M_X, M_Y : byte; { posit. sur écran du caractère à écrire }
                    M_Car: char;   { caractère à ecrire   }
                    M_Att: byte ); { couleur du caractère }
   type
      Registres = record case byte of
                    1 : (AX,BX,CX,DX,BP,SI,DI,DS,ES, FLAGS : integer );
                    2 : (AL, AH, BL, BH, CL, CH, DL, DH    : byte    );
                  end;
   var
      Reg : Registres;
   begin
   gotoxy(M_X,M_Y);        { positionne le curseur       }
   with Reg do
      begin
      AH := 9;             { fonction écriture caractère  }
      AL := ord(M_Car);    { valeur ASCII caract à écrire }
      BH := 0;             { no page active }
      BL := M_Att;         { attribut du caractère        }
      CX := 1;             { nb caract. identiques        }
      end;
   Intr($10,Reg);
   end; { fin de M_EcrCar }
{----------------------------}

{ ouverture d'une fenêtre }
procedure M_OuvreFenetre( M_x1, M_y1, M_x2, M_y2 : byte; {ang sup G. et inf D.}
                          M_Cc, M_Cf : byte );        { couleur caract. et fond }
   var
      I, J : byte;
   begin
   if (M_MemLib>=sizeOf(M_EnrFen)) then { vérifie si assez de mémoire }
      begin
      new(M_Fenetre);        { réserve la mémoire pour la fenêtre }
      with M_Fenetre^ do
         begin               { stocke les paramètre de la fenêtre }
         M_Xp   := WhereX;   { position curseur actuel }
         M_Yp   := WhereY;
         M_Xsf    := M_x1;   { angle supérieur gauche  }
         M_Ysf    := M_y1;
         M_Xif    := M_x2;   { angle inférieur droit   }
         M_Yif    := M_y2;
         M_Colc   := M_Cc;   { couleur caractère       }
         M_Colf   := M_Cf;   { couleur fond            }
         window(1,1,80,25);
         for J := M_Ysf to M_Yif do  { stocke écran recouvert }
            for I := M_Xsf to M_Xif do
               with M_Ecran[I,J] do
                  M_LecCar( I, J, M_Car, M_Att );
         TextColor(M_Colc);        { couleur caractères dans fenêtre }
         TextBackGround(M_Colf); { couleur fond fenêtre            }
         M_Cadre( M_Xsf, M_Ysf, M_Xif, M_Yif );    { dessine cadre fenêtre }
         window( succ(M_Xsf), succ(M_Ysf), M_Xif-2, pred(M_Yif) );
                        { autorisation fenêtre réelle en ecriture }
         ClrScr;
         end; { with M_Fenetre }
      end;
   end;  { fin de M_OuvertureFenetre }

{----------------------------}

procedure M_FermeFenetre; { Efface la fenêtre active et restaure l'écran }
   var
      TampCar : M_StoCar;
      I, J    : byte;
   begin
      begin
      window(1,1,80,25);
      with M_Fenetre^ do
         for J := M_Ysf to M_Yif do { redessin de l'écran recouvert }
            for I := M_Xsf to M_Xif do
               with M_Ecran[I,J] do
                  M_EcrCar( I, J, M_Car, M_Att );

      With M_StoCoulEcran do { restaure couleur caract. et fond écran }
        M_CoulEcran(M_Coulc,M_Coulf);

      with M_Fenetre^ do      { restaure la position initiale du curseur }
         gotoxy(M_Xp,M_Yp);
      Dispose(M_Fenetre); { libération mémoire de stockage de la fenêtre }
      end;
end; { fin de M_FermeFenetre }

{----------------------------}

Procedure M_CreatMenu; { Creation de la bande superieure du menu principal }
Var
  M_Ligne:string[80];
  I,J    :Integer;

Begin
  window(1,1,80,2);
  ClrScr;
  For I:=1 to M_Nbm do
    Begin
      J:=(M_Lcm-Length(M_Tm[I])) div 2; { espaces en tete pour centrage }
      IF (J<=0) Then M_Ligne:=M_Tm[I]
      Else
         M_Ligne:=Copy(M_LigneVide,1,J)+M_Tm[I];
      M_Ligne:=Copy(M_Ligne+M_LigneVide,1,M_Lcm);
      M_Posm[I]:=(I-1)*M_Lcm+1+J;
      TextColor(M_Ccm[I]);
      TextBackGround(M_Cfm[I]);
      Gotoxy((I-1)*M_Lcm+1,1);
      Write(M_Ligne);
    End;
  Window(1,2,80,25);
End; { fin de M_CreatMenu }

{----------------------------}

Procedure M_InitMenu; { Initialisation du texte des menus }
Var
  I,J,L:Integer;
Begin
  M_Nbm:=5;      { Nb menus actifs }
  M_Lcm:=M_ColEcran div M_Nbm; { Longueur d'une case du menu }
  M_Tm[1]:='Micro';          M_Cfm[1]:=Blue;    M_Ccm[1]:=15;
  M_Tm[2]:='Imprimante';     M_Cfm[2]:=Green;   M_Ccm[2]:=15;
  M_Tm[3]:='Traceur';        M_Cfm[3]:=Cyan;    M_Ccm[3]:=15;
  M_Tm[4]:='Unité disques'; M_Cfm[4]:=Red;     M_Ccm[4]:=15;
  M_Tm[5]:='Divers';         M_Cfm[5]:=Magenta; M_Ccm[5]:=15;

  M_Nlsm[1]:=5; { nb lignes sous menu 1 }
   M_Cfsm[1]:=M_Cfm[1];  M_Ccsm[1]:=M_Ccm[1];
   M_Tsm[1,1]:='Ecran alphanumerique';
   M_Tsm[1,2]:='Ecran graphique';
   M_Tsm[1,3]:='Clavier';
   M_Tsm[1,4]:='Port de communication';
   M_Tsm[1,5]:='Unite centrale';

  M_Nlsm[2]:=5; { nb lignes sous menu 2 }
   M_Cfsm[2]:=M_Cfm[2];  M_Ccsm[2]:=M_Ccm[2];
   M_Tsm[2,1]:='A aiguilles';
   M_Tsm[2,2]:='A marguerite';
   M_Tsm[2,3]:='Laser';
   M_Tsm[2,4]:='Thermique';
   M_Tsm[2,5]:='Couleur';

  M_Nlsm[3]:=4; { nb lignes sous menu 3 }
   M_Cfsm[3]:=M_Cfm[3];  M_Ccsm[3]:=M_Ccm[3];
   M_Tsm[3,1]:='Format';
   M_Tsm[3,2]:='Feuille a feuille';
   M_Tsm[3,3]:='A rouleaux';
   M_Tsm[3,4]:='Plumes';

  M_Nlsm[4]:=4; { nb lignes sous menu 4 }
   M_Cfsm[4]:=M_Cfm[4];  M_Ccsm[4]:=M_Ccm[4];
   M_Tsm[4,1]:='Disquettes 5 pouces';
   M_Tsm[4,2]:='Disquettes 3 1/2 pouces';
   M_Tsm[4,3]:='Disque dur';
   M_Tsm[4,4]:='Cartouche amovible';

  M_Nlsm[5]:=8; { nb lignes sous menu 5 }
   M_Cfsm[5]:=M_Cfm[5];  M_Ccsm[5]:=M_Ccm[5];
   M_Tsm[5,1]:='Fin';
   M_Tsm[5,2]:='Modem';
   M_Tsm[5,3]:='Numeriseur';
   M_Tsm[5,4]:='Souris';
   M_Tsm[5,5]:='Lecteur de code a barres';
   M_Tsm[5,6]:='Lecteur de caracteres';
   M_Tsm[5,7]:='Commande numerique';
   M_Tsm[5,8]:='Scanner';
            { les instructions ci-dessus peuvent etre remplacees par la
              lecture d'un fichier permettant de parametrer le programme }

  For I:=1 to M_Nbm do { calcul largeur maxi de chacun des sous menus }
    Begin
      L:=0;
      For J:=1 to M_Nlsm[I] do
        If Length(M_Tsm[I,J])>L Then L:=Length(M_Tsm[I,J]);
      M_Ncsm[I]:=L;              { largeur maxi en caracteres du sous menu }
    End;
  Fillchar(M_LigneVide,80,32);          { initialisation à espace (32) }
  M_CreatMenu;     { création de la bande supérieure du menu principal }
End; { fin de M_InitMenu }

{----------------------------}

Procedure M_DimCadre(N:Integer;   { No menu pour calcul taille et posit cadre }
                     Var M_Xsg,M_Ysg, { Angle superieur gauche }
                         M_Xid,M_Yid  { Angle inferieur droit  }
                         : Integer );
Var
  Dec:Integer;

Begin
  M_Xsg:=(N-1)*M_Lcm+1;      { angle gauche theorique }
  M_Xid:=M_Xsg+M_Ncsm[N]+4; { angle droit     -      }
  If (M_Xid>M_ColEcran) Then
    Begin { decalage vers la gauche de la fenetre qui sort de l'ecran }
      Dec:=M_Xid-M_ColEcran;
      M_Xsg:=M_Xsg-Dec;
      M_Xid:=M_Xid-Dec;
    End;
  M_Ysg:=2;                  { ligne superieure }
  M_Yid:=M_Ysg+M_Nlsm[N]+1; { ligne inferieure }
End; { fin de M_DimCadre }

{----------------------------}

Procedure M_OuvreMenu(N:Integer); { ouvre et affiche le sous-menu N }
Var
  I: Integer;
  M_Xsg,M_Ysg,M_Xid,M_Yid:Integer;

Begin
  M_DimCadre(N,M_Xsg,M_Ysg,M_Xid,M_Yid); { donne position fenetre }
  M_OuvreFenetre(M_Xsg,M_Ysg,M_Xid,M_Yid,M_Ccsm[N],M_Cfsm[N]);
  For I:=1 To M_Nlsm[N] Do
    Begin
      Gotoxy(2,I);
      Write(M_Tsm[N,I]);  { ecriture contenu fenetre }
```

```
    End;
End;

{---------------------------}

Procedure M_Clavier(Var T1,T2:Integer); { T1=nb codes T2=valeur code 2 }
{ Si le clavier envoie une sequence de deux caracteres, le prenier
  est toujours Esc (27d) le second correspond a la touche appuyee }

Var
  C : Char;

Begin
  Read(Kbd,C); { lecture du clavier }
  If (C=Chr(27)) And Keypressed
     Then
       Begin { une sequence de deux codes est envoyee }
         T1:=2;
         Read(Kbd,C); { lecture du deuxieme code }
       End
     Else T1:=1;
   T2:=Ord(C); { valeur code touche }
{---------------------------}

Procedure M_Selection(N:Integer; Var Sel:Integer);
   { Choix option dans sous-menu no N. Valeur de Sel: 0=non >0=no ligne }
Var
  Nt,Code : Integer;
  Ret     : Boolean;
  M_Lignevide:String[80];
  M_Ligne    :String[80];

Procedure M_LigneInv;
Begin
 M_Ligne:=Copy(M_Tsm[N,sel]+M_LigneVide,1,M_Ncsm[N]);
 TextColor(M_Cfm[i]);
 TextBackGround(M_Ccm[i]);
 Gotoxy(2,Sel);
 Write(M_Ligne);
End;

Procedure M_LigneNorm;
Begin
 M_Ligne:=Copy(M_Tsm[N,sel]+M_LigneVide,1,M_Ncsm[N]);
 TextColor(M_Ccsm[N]);
 TextBackGround(M_Cfsm[N]);
 Gotoxy(2,Sel);
 Write(M_Ligne);
End;
Begin
  FillChar(M_LigneVide,80,32);
  TextColor(M_Cfm[N]);        { signal de choix menu }
  TextBackGround(M_Ccm[N]);
  Gotoxy(M_Posm[N],1);
  Write(M_Tm[N]);
  M_OuvreMenu(N); { affiche menu déroulant }
  Sel:=1;         { code selection  }
  Ret:=False;     { code de retour suite a une touche autorisee }
  M_LigneInv;     { Inverse couleurs ligne selectionnee }

  Repeat
    M_Clavier(Nt,Code); { codes de la touche appuyee }
    If (Nt=1) And (Code=27)
      Then
        Begin
          Sel:=0;
          Ret:=True; { cas ESC pas selection }
        End
      Else  { decode touche appuyee }
        Begin
          If (Nt=2) And (Code=72) Then
            Begin { cas fleche haute }
              M_LigneNorm; { restaure ligne precedente selection en normal }
              If Sel=1 Then Sel:=M_Nlsm[N] Else Sel:=Sel-1;
                 { mode rouleau si la selection precedente etait la 1ere }
              M_LigneInv; { Inverse les couleurs de la nouvelle selection }
            End
          Else
          Begin
            If (Nt=2) And (Code=80) Then
              Begin { cas fleche basse }
                M_LigneNorm; { restaure ligne precedente selection en normal }
                If Sel=M_Nlsm[N] Then Sel:=1 Else Sel:=Sel+1;
                   { mode rouleau si la selection precedente etait derniere }
                M_LigneInv; { Inverse les couleurs de la nouvelle selection }
              End
            Else
              Begin
              If (Nt=1) And (Code=13) Then
                Begin
                  Ret:=True; { cas touche RETOUR }
                End;
              End;
            End;
          End;
  Until Ret;      { Termine si une touche valise est appuyee }
  Window(1,1,80,25);
  TextColor(M_Ccm[N]);        { supprime signal de choix menu }
  TextBackGround(M_Cfm[N]);
  Gotoxy(M_Posm[N],1);
  Write(M_Tm[N]);
  M_FermeFenetre;  { Efface la fenetre et restaure le fond d'origine }
End; { fin de M_Selection }

{---------------------------}

Procedure M_AppelMenu(Var N:Integer); { N=numéro de menu appelé ou =0 }
Var
  C,I,J,K: Integer;
  M_Car:Char;
Begin
  N:=0;
  M_Clavier(I,J);
  If (I=2) Then
    Begin { touche ALT activée }
      For k:=1 to M_Nbm Do
        Begin
          M_Car:=copy(M_Tm[K],1,1);
          If Ord(M_Car)>90 Then C:=Ord(M_Car)-32 Else C:=Ord(M_Car);
          If C in [65..90] Then
            If (M_CAlt[C]=J) Then N:=K;
        End;
    End;
End; { fin de M_AppelMenu }
```



Les menus déroulants s'activent pour l'instant avec le clavier à la manière de Windows de Microsoft. Prochainement, une version souris pour être plus réaliste.

Voici un écran fictif obtenu grâce à notre boîte à outils. Tout est bien sûr paramétrable.

Le tableau M—Nlsm, dont les lignes sont associées à chaque case du menu, est ensuite initialisé avec le nombre de lignes du menu déroulant affecté à chacune des ces cases : maximum de 20 lignes pour éviter les problèmes de débordement d'écran. Vous avez intérêt à créer des tableaux assez compacts pour faciliter leur lisibilité. Enfin le tableau bi-indice recevra le texte des sous-menus. Le premier indice correspond au numéro des cases du menu principal, et le second est le numéro de ligne de chaque sous-menu qui sera déroulé sous la case sélectionnée par l'utilisateur. La largeur de chacun de ces sous-menus est calculée par le programme en fonction de sa ligne la plus longue, la limite est la largeur d'écran moins deux, et la lisibilité, comme indiqué ci-dessus.

Nous vous rappelons qu'il est possible de remplacer cette partie d'initialisation figée par programme par la lecture d'un fichier de données fournissant les mêmes valeurs aux variables concernées, cette méthode offrant plus de souplesse dans le cas où le même programme doit être utilisé dans différents pays par exemple.

Nous vous donnerons le mois prochain les explications concernant les algorithmes utilisés dans les procédures du fichier à inclure MENDER.INC. Vous serez ainsi en mesure de modifier celles-ci en fonction d'un problème particulier à résoudre : multifenêtrage ou utilisation en mode graphique (c'est le mode Texte qui est prévu actuellement), par exemple.

Pierre Squelart

SHAREWARE-FREEWARE

UN MENU POUR GOURMETS

Menu de choix en ce beau mois de juin : bibliothèques de routines Turbo-Pascal et C en entrée, ensemble de logiciels d'application en plat de résistance, logiciels didactiques en guise de plateau de fromages. Un assortiment d'utilitaires en *Freeware* clôturera agréablement cette séance gargantuesque.

Asseyez-vous bien droit devant votre écran, préparez vos disquettes, et attendez que l'on vous serve. Oui, ça arrive! Selon quelques échos qui me sont parvenus, vous êtes de plus en plus nombreux à vous plonger avec délice dans les bibliothèques de Shareware/Freeware. Alors le maximum sera fait pour que les nouveautés soient rapidement annoncées ici même. Mais, passons à table.

Turbo-Pascal ou C, des fonctions pour tous

OUFPC27 est le nom ésotérique d'une disquette en provenance directe de OUF, dynamique groupe d'utilisateurs. Elle est pleine à craquer de routines Turbo-Pascal. En fait, on dispose d'une véritable 'Toolbox' (boîte à outils pour développeur) orientée système et fichiers.
Les amateurs de langage C ne sont pas en reste : une disquette **OUFPC35** leur a été dédiée. Et là, pas de demi-mesure : gestion de fenêtres, de clavier, de communication, d'écran, etc. Plus de quatre-vingts fonctions sont disponibles. Le rêve ! Je signale au passage que le C est plus facile que le Basic.

GUFIH ET GEM

Ce groupe d'utilisateur MS-DOS acceuille, tout comme OUF, tous ceux qui se sentent perdus dans la jungle de la micro. Et GUFIH vient de devenir le "club officiel GEM", grâce à un accord avec Digital Research. Les programmeurs pourront y trouver, en plus des conseils, plein d'utilitaires et de routines pour interfacer un logiciel avec GEM. Du *Freeware* officiel, en quelque sorte.

Les morceaux de choix

Que diriez-vous d'un tableur simple ? Si le seul nom de tableur vous donne des sueurs froides, si ce type de logiciels vous semble horriblement compliqué à maîtriser, et si vos besoins sont relativement limités, essayez **PC-CALC 3.0**.

C'est un tableur créé par Buttonware, le célèbre auteur de PC-File. Simple d'emploi, mais néanmoins puissant, il met à votre disposition jusqu'à 64 colonnes de 255 lignes(la version française est disponible auprès de Réseau Planétaire sous le nom de Philocalc). Buttonware vient justement de sortir la nouvelle version du célèbre PC-File, **PC-File+**, l'une des gestions de fichiers les plus utilisées. Entièrement réécrit en C, le logiciel propose des

recherches et tris extrêmement rapides, une interface avec l'utilisateur reconçue, un générateur d'écran, ainsi que la création de niveaux d'accès dans la manipulation des fichiers. Le tout est contenu dans deux disquettes.
Pour ne pas courir au désastre, courez à votre **PERT**. IPM se met à votre disposition pour gérer tous vos projets selon la méthode PERT, qui prend en compte) entre autres, les priorités, les incompatibilités et les coûts. Quand plusieurs tâches doivent être exécutées parallèlement avec beaucoup de contraintes, cela devient un véritable casse-tête que l'ordinateur n'a aucun mal à résoudre. Les calculs et les graphiques peuvent être imprimés, et les valeurs peuvent être exportées vers Lotus 1-2-3. Du pro, quoi.
Les sous-doués du calcul mental et les autres connaissaient la calculatrice proposée par Sidekick en tâche de fond, constamment disponible, mais surtout faite pour les programmeurs (Hexadécimal, Binaire, opérations logiques). **PC-Calculator** travaille aussi en arrière-plan, elle est utilisable avec la souris, et peut exporter les résultats. Elle est l'équivalent, en fait, de sept calculatrices :
1) calculs classiques, Log et exponentielles ;
2) calculs combinatoires et calculs de marges ;
3) fonctions trigonométriques et hyperboliques ;
4) fonctions statistiques ;
5) fonctions logiques ;
6) fonctions financières ;
7) conversions entre les unités anglaises et françaises. On travaille sur des nombres de 14 chiffres allant de 1 E-308 à 1 E+308, la précision est donc bonne.
En ce qui concerne la gestion d'idées, en voici une excellente. Les mordus de la micro ont probablement entendu parler de Think Thank, un logiciel qui a fait du bruit lors de sa sortie à cause de son concept : on tape des idées en vrac, quand elles arrivent, et le logiciel les réunit par thème, pouvant restituer l'ensemble à volonté. **PC-Outline** est identique, mais tourne sur PC et compatibles au lieu du matériel Apple. L'impression est entièrement paramétrable, et peut même s'effectuer sur une imprimante LASER.
dGenerate roule pour vous. L'auteur de ce Shareware est un ancien membre de l'équipe qui a mis au point *dBase III,* c'est vous dire si *dGenerate* a été conçu avec toutes les connaissances nécessaires. *dGenerate* est un générateur professionnel d'applications et de programmes *dBase,* qui vaut largement tous ses concurrents proposés à plusieurs milliers de francs. L'auteur ne demande que 15$! Il vous faudra quand même posséder des rudiments de programmation dBase.

Le plateau de didacticiels

C'est la gloire... Retour au Turbo-Pascal avec ce cours complet en 17 leçons qui vous aidera à maîtriser ce puissant langage. L'auteur en est M. Lyle Faurot qui habite outre-Atlantique. Le dictionnaire est donc de rigueur pour les non-anglicistes ! Le grand nombre de *Shareware/Freeware* pour Turbo-Pascal est un révélateur de la popularité de ce langage auprès des programmeurs et utilisateurs.
Posséder un traitement de texte, c'est bien. Mais nombreux sont ceux qui laissent tomber le programme au bout de , quelques jours, lassés de passer deux heures à taper une malheureuse lettre. C'est que le don de la dactylographie rapide n'est pas inné ! Alors **PC-Touch** vous forme : une ligne à taper apparaît à l'écran et il est possible de corriger ses erreurs. A mesure que vous tapez, PC-Touch met à jour les statistiques sur les deux dernières lignes de l'écran : à gauche, le nombre total de frappes et le nombre d'erreurs, à droite sont affichés le pourcentage de réussite et la vitesse de frappe en mots par minutes. Un peu d'assurance, de concentration et les progrès se feront sentir.

Pour les fins gourmets assortiment d'utilitaires

List.Com met à votre disposition un éditeur de lecture permettant de visualiser instantanément un fichier ASCII et d'y chercher des mots, avec *scrolling* dans les 4 directions, conversion Wordstar/ASCII, etc. Idéal avec un disque dur.

Les **ULTRA** cassent la barraque : similaires aux fameux Norton Utilities, ils permettent de copier des fichiers, d'examiner et de modifier tout secteur, de toute longueur et de tout nom. Pas de commandes à passer en argument ou à apprendre : l'interface est à base de menus.

Unerase.Com récupère les fichiers effacés avec une hâte et une assurance inopportunes. C'est un classique à posséder impérativement !

Parrot.Bas fait parler votre ordinateur. Très

utile pour impressionner le voisin, ce programme est intéressant à intégrer dans ses propres logiciels (pour crier 'YA UN BUG!!!').

PeekPoke.Arc est un logiciel résident qui permet à tout instant d'aller sonder la mémoire la plus profonde du PC, d'y changer des octets dans le programme qui se déroule, etc. C'est un bijou pour comprendre le fonctionnement du PC ou assister à un plantage en direct, opération fort instructive.

ZENO fait gagner du temps : il accélère de l'ordre de 30% l'affichage de l'écran, et peut être co-résident avec d'autres programmes. De plus, il n'occupe que 0,9 Ko. Un programme est fourni qui permet de constater le gain. Cependant, attention ! Si votre PC est performant, avec une carte couleur vous pourrez peut-être observer un phénomène de "neige" à l'écran.
e Nous finirons en musique comme cela se doit, avec **Piano Man**, un ensemble d'outils permettant de composer des partitions et d'utiliser 4 voix par exemple. Pour ceux qui n'ont pas le courage d'entrer la partition, plusieurs morceaux sont fournis. Le PC n'est pas doté d'un coprocesseur sonore, mais le résultat est excellent.

L'addition

Pour ceux qui ne connaissent pas encore le *Shareware/Freeware*, j'en rappelle brièvement les règles : on peut essayer le logiciel, si on l'adopte, on envoie une modeste contribution à l'auteur, qui renvoie alors la dernière version et un manuel complet. Les contributions s'échelonnent entre 15 et 80$. Le *Freeware* est gratuit et la copie et la diffusion sont encouragées. L'addition est TRES légère, non? Faites-nous part de vos expériences avec ce type de distribution, cela intéressera beaucoup les autres lecteurs. Au sommaire du mois prochain, entre autres, un *Shareware* français (COCORICO!) extrêmement performant et puissant spécialement développé pour les professions para-médicales. D'ici-là, nourrissez bien vos PC gloutons de ces fabuleux programmes.

Jean-François Lacome

Pour vous procurer ces disquettes:

OUF : 10, rue Saint-Nicolas, 75012 Paris. Tél. : (16-1) 43.44.82.65. Participation: 50 F par disquette

GUFIH : 37, boulevard Saint-Jacques, 75014 Paris. Tél. : (16-1) 45.65.10.09

Note: OUF propose certains de ses logiciels en téléchargement sur la cité OUF de CALVACOM.

ENFIN ! 3000 LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC TRIÉS ET TESTÉS POUR VOTRE PLAISIR.

Des jeux, de l'éducation, des applications professionnelles, des graphiques, de la musique, des disquettes pour adultes, au prix du support et de sa réalisation.

NOS MEILLEURES NOUVELLES DISQUETTES

APPLE II™

Un flipper + 3 jeux d'arcades + 3 jeux de réflexion + 1 jeu de simulation boursière. Réf. 11024 au prix de **60 F**

Drawit, création directe d'écrans graphiques haute résolution + 5 superbes exemples d'écrans couleurs HGR. Réf. 14011 au prix de **60 F**

MACINTOSH™

Photographies digitalisées de nus. Strictement réservé aux adultes. Réf. 27002 au prix de **70 F**

Jeux de caractères : Foot, Métropolis, Klingon, Salamis, Omaha, Bombay, etc. Réf. 23024 au prix de **70 F**

IBM-PC™ et compatibles

12 jeux d'arcades couleur (Pacman, Froggy, Kong, Grime, etc.) + biorythme + jeu de cartes. Réf. 31001 au prix de **80 F**

Ensemble de dessins digitalisés pouvant être imprimés (Madona, Carole, Sandra, etc.) Réf. 37001 au prix de **80 F**

VIF

A retourner à : VIF / DP 50, rue Benoît Malon 94257 GENTILLY CEDEX

☐ Je commande les disquettes :

N° _____ au prix de _____

N° _____ au prix de _____

Je joins un chèque du montant des disquettes + 15 F de frais de port.

☐ Je désire recevoir gratuitement votre catalogue pour :

Apple II ☐ Macintosh ☐ IBM PC ☐

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

☐ Je désire recevoir votre catalogue accompagné de sa disquette de présentation des logiciels domaine public pour :

Apple II ☐ Macintosh ☐ IBM PC ☐

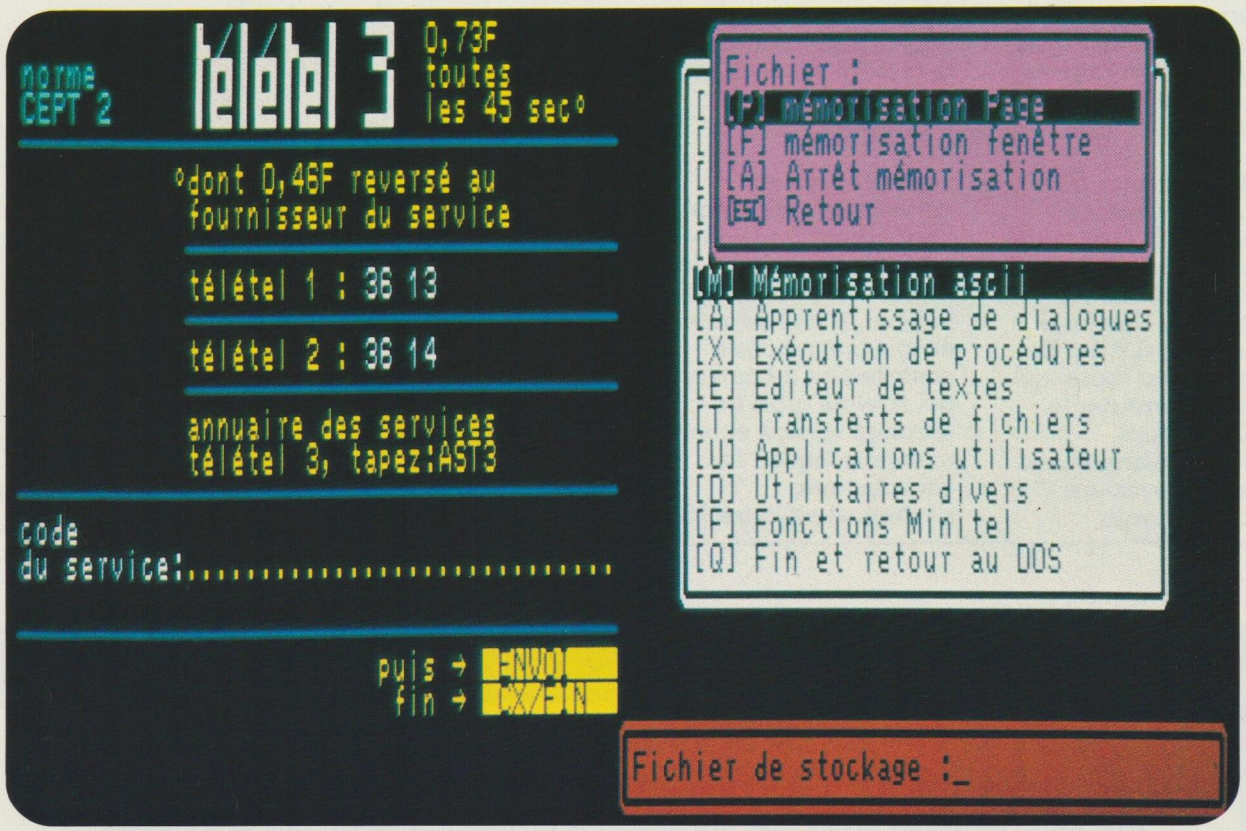
Je joins dans ce cas un chèque de 35 F pour participation aux frais.

PC 06/87

140 003

LCE-CABLE

le Minitel intelligent



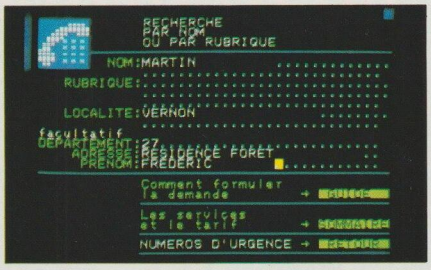
750 F (HT)

Avec LCE-CABLE, tirez le meilleur parti de votre PC et de votre Minitel. Branchez le câble, introduisez la disquette, et le Minitel devient intelligent. Capturez les images vidéotex et consultez-les hors communication ; vous économiserez ainsi du temps de connexion. Si vous consultez régulièrement une même information, créez une procédure automatique ; les consultations ultérieures ne nécessiteront plus alors qu'un seul geste. Vos données seront réintégrées ensuite dans d'autres logiciels. Enfin, un véritable langage de programmation vous permettra d'écrire vos propres applications.

La Commande Electronique

6 applications fournies avec LCE-CABLE

Récupération de listes d'adresses :
Cette application permet de récupérer des listes d'adresses à partir de l'annuaire Minitel. Prospectez par exemple tous les avocats de Vernon.

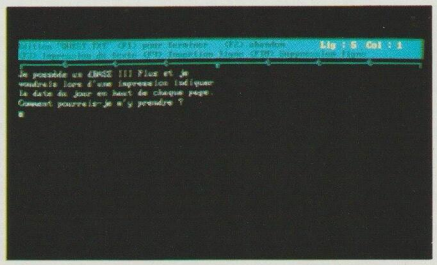


Récupération de numéros de téléphone :
Avec cet outil, complétez ou tenez à jour vos fichiers. Les numéros de téléphone sont automatiquement capturés sur l'annuaire.

Emission et réception de télex :
A partir de votre PC, et en faisant appel au serveur Missive, vous pouvez très bien envoyer et recevoir des télex.

Consultation de comptes bancaires :
Les banques vous autorisent dorénavant à consulter un compte bancaire sur Minitel. LCE-CABLE permet d'extraire ces informations pour mieux gérer votre comptabilité.

Consultation de valeurs boursières :
Vous gérez votre portefeuille boursier... LCE-CABLE vous permettra d'enregistrer les nouvelles cotations à des fins de mise à jour.



Accès automatique au serveur LCE-TEL:
Cette application permet d'accéder à la messagerie du serveur LCE-TEL et d'envoyer automatiquement un message dans une boîte aux lettres.

- LCE-CABLE se compose d'une disquette au format PC, d'un manuel de 120 pages et d'un câble de liaison PC / Minitel. Les disquettes existent au format 5" 1/4 et 3" 1/2.
- LCE-CABLE supporte les cartes adaptateur d'écran monochrome, CGA, EGA et Hercules. Le PC doit être muni d'une sortie série RS-232.
- LCE-CABLE est livré avec les six applications suivantes :
  - récupération de listes d'adresses,
  - récupération de numéros de téléphone,
  - émission et réception de télex,
  - consultation de comptes bancaires,
  - consultation de valeurs boursières,
  - accès automatique au serveur LCE-TEL.

Existe également en version carte courte LCE-TEL, fonctionnant sans Minitel. Une fois insérée dans votre PC, cette carte vous permet d'obtenir les mêmes fonctionnalités que LCE-CABLE.
Son prix est de 2.490 F H.T.

La Commande Electronique
7, RUE DES PRIAS — 27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL
TÉL. 32 52 54 02 FAX N° 32 52 54 46 TÉLEX LCE 180 855

PC 06/87

BON DE COMMANDE

A retourner à : La Commande Electronique
7, rue des Prias
27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL

Nom : _____

Société : _____

N° : _____ Rue : _____

_____

Ville : _____

Code postal : _____

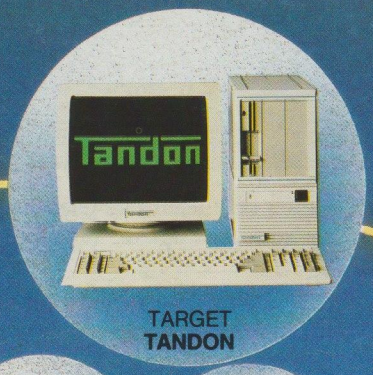
Téléphone : _____

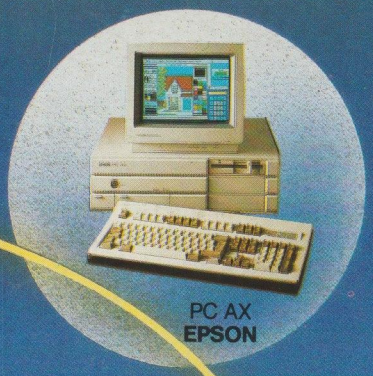
vous commande ... logiciels LCE-CABLE au prix unitaire de 889,50 F TTC, franco de port. Règlement par chèque joint à la commande.

DM IMPRESSIONS (1) 47 71 25 90

INFORMATIQUE SERVICES

A SU S'ENTOURER





Tandon

AMSTRAD

EPSON
MISSION PERFECTION

NEC

Kortex

INTERQUADRAM

ONDYNE

TAXAN

PARADISE

INFORMATIQUE SERVICES

MULTILOG

Lotus™

COMPUTER ASSOCIATES

TALOR

BORLAND INTERNATIONAL

MICROSOFT.

pour tous renseignements sur LA CARTE **MUSTINFO**
et pour obtenir notre catalogue :

INFORMATIQUE SERVICES

88, Rue du Billoir - 91600 SAVIGNY-sur-ORGE

TEL. : (1) 69.96.71.11